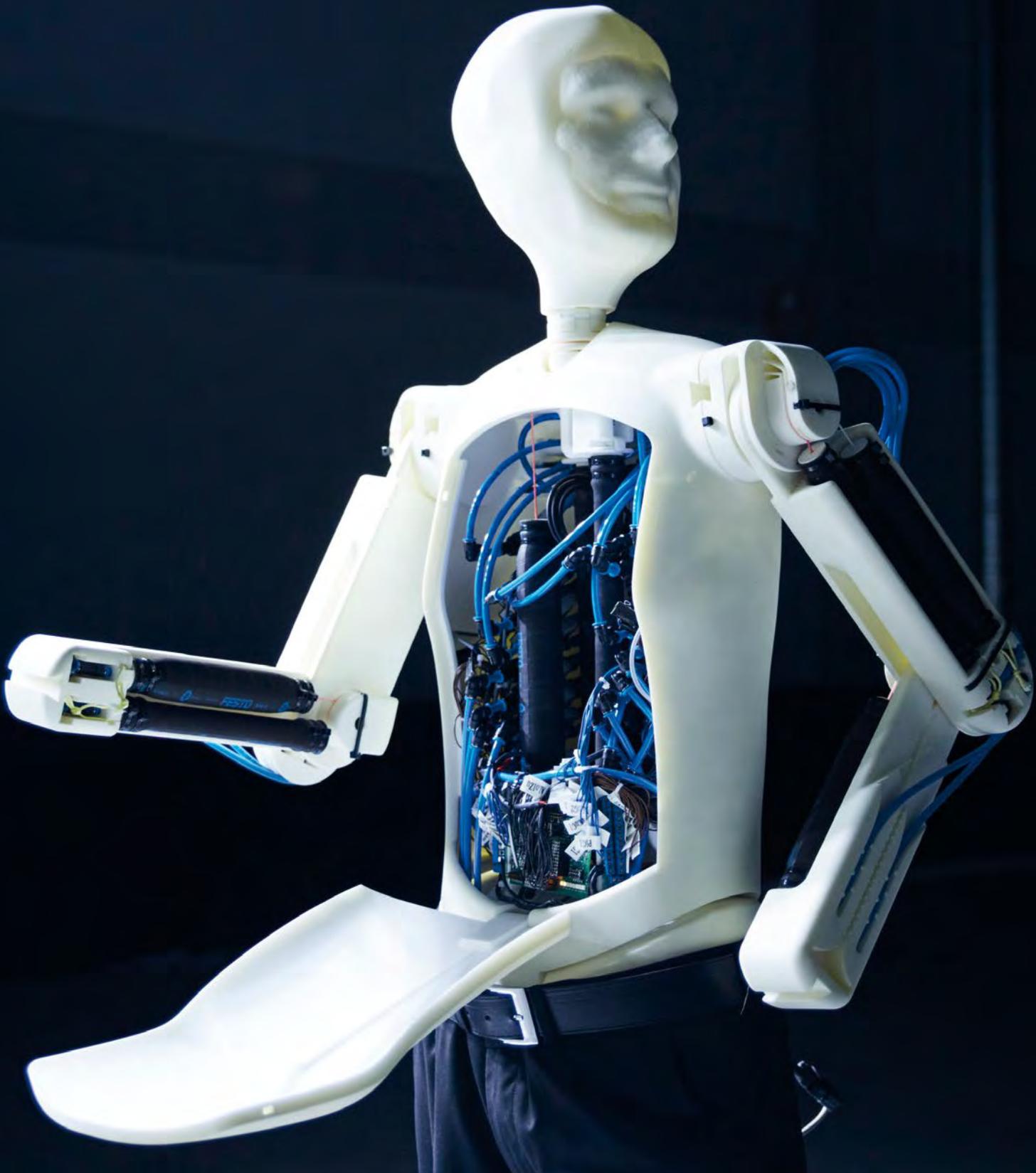


# Zukunft in Bewegung

THI Jahrbuch 2017





**Interesse?  
(0841)  
80-44 12**

**Smarte E-Mobilitätslösungen.  
SWI e-motion für Ihr Unternehmen.**



# Zukunft in Bewegung

THI Jahrbuch

Hochschule	7
Fakultäten	17
Forschung	31
Akademische Weiterbildung	37
Studentisches Leben	43
Hochschulverwaltung	51
Jahresbericht	57

🇬🇧 Selected Articles in English 69

# Liebe Leserinnen und Leser,



Mit dem Beschluss des bayerischen Ministerrats im Januar dieses Jahres wird die „Vision 10.000“ Wirklichkeit – ein Ausbau der Studierendenzahl der THI auf 10.000 bis zum Jahr 2030. Eine große Herausforderung, auf die wir uns sehr freuen – da sie mit einer klaren Stärkung des Wissenschaftsstandorts Ingolstadt verbunden ist und einen Vertrauensbeweis in die Leistungsfähigkeit unserer Hochschule darstellt.

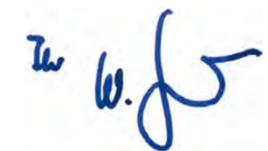
Ingolstadt zählt seit diesem Jahr zu den neu eingeführten Regionalzentren mit mehr als 100.000 Einwohnern, die als wichtige Wirtschafts- und Wissenschaftsstandorte gelten und eine besondere Bedeutung auch für die Region haben. So freuen wir uns, dass die THI sowohl am Standort Ingolstadt als auch in Neuburg an der Donau ausgebaut wird.

Die Weiterentwicklung unserer Hochschule orientiert sich thematisch an den großen Herausforderungen unserer Zukunft: Digitalisierung als Megatrend, aber auch weitere Querschnittsthemen wie Nachhaltigkeit, Entrepreneurship und Internationalität, die uns in Zukunft noch stärker auszeichnen. Welche neuen Themenfelder wir neben dem bisherigen Fokus auf die Mobilität bearbeiten werden, werden wir Ihnen später detailliert vorstellen.

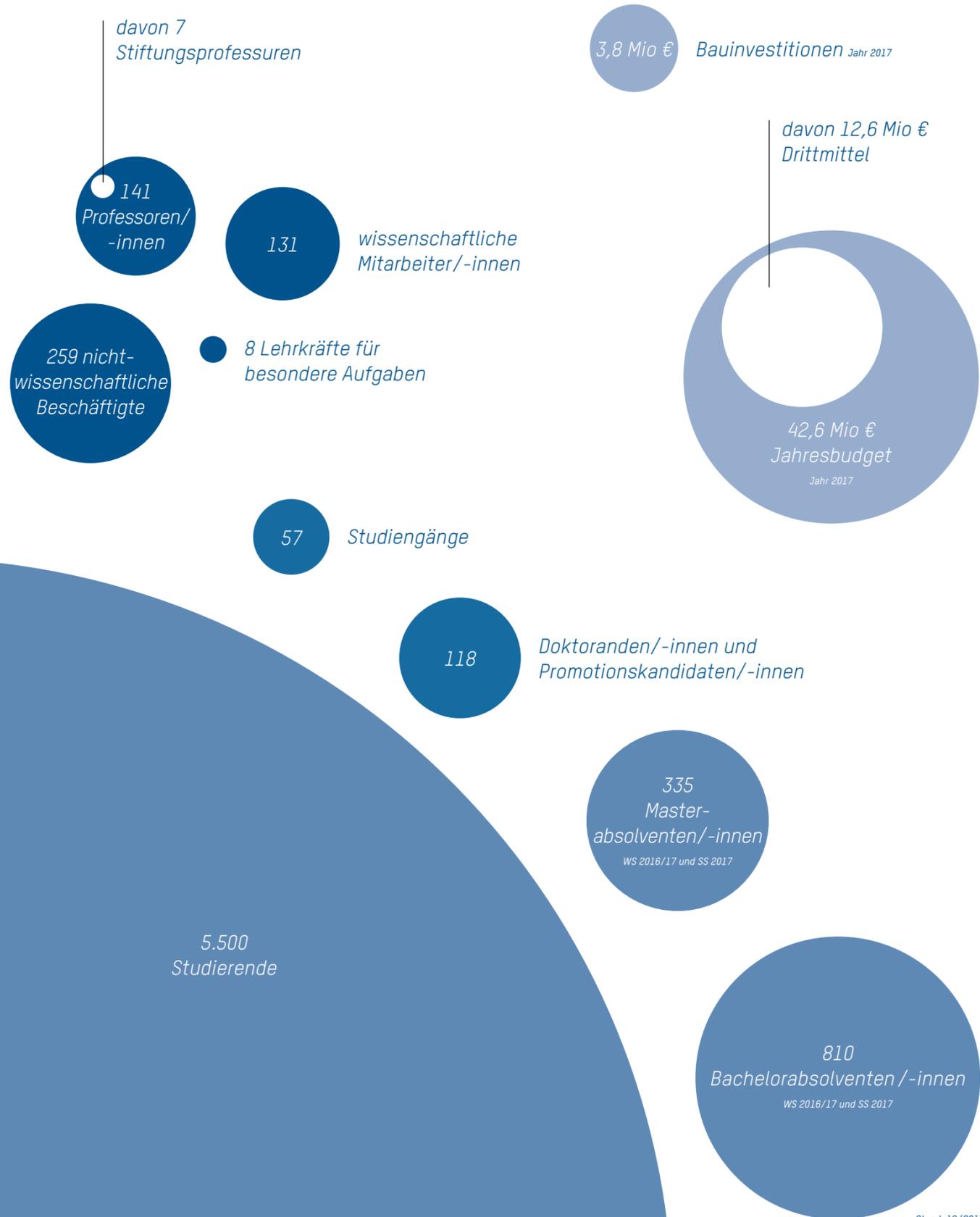
Begleitend zum Hochschulausbau werden neue wissenschaftliche Kompetenzen am Standort Ingolstadt angesiedelt. 2019 nimmt das Fraunhofer-Anwendungszentrum für Vernetzte Mobilität und Infrastruktur seinen Betrieb auf. Perspektivisch werden dort rund 20 Wissenschaftler tätig sein. Parallel dazu erfolgt der sukzessive Aufbau eines Zentrums für Künstliche Intelligenz – mit zunächst zehn Professoren und zehn wissenschaftlichen Mitarbeitern.

Während wir mit Hochdruck an der Zukunft des Wissenschaftsstandorts Ingolstadt arbeiten, wollen wir nicht vergessen, wo wir derzeit stehen und was wir bislang geleistet haben. Zu diesem Zweck haben wir für Sie diese thematische Mischung als Jahrbuch aufbereitet, das mit Artikeln und grafischen Darstellungen einen breiten Überblick über unsere Aktivitäten gibt.

Mit den besten Wünschen für eine angenehme Lektüre



Prof. Dr. Walter Schober  
Präsident der  
Technischen Hochschule Ingolstadt



# HOCHschule

# Die Hochschulgremien in Kürze

## Erweiterte Hochschulleitung



**Prof. Dr. Walter Schober**  
Präsident



**Christian Müller**  
Kanzler



**Prof. Dr.-Ing. Thomas Suchandt**  
Vizepräsident für angewandte Forschung, Technologietransfer und Gründerförderung



**Prof. Dr. Michaela Regler**  
Vizepräsidentin für Lehre, Studierende und Alumni



**Prof. Dr. Thomas Doyé**  
Vizepräsident für Akademische Weiterbildung



**Kirsten Kohlmann**  
Vizekanzlerin



**Prof. Dr. Christian Facchi**  
Wissenschaftlicher Leiter Zentrum für Angewandte Forschung (ZAF)



**Prof. Dr.-Ing. Axel Groha**  
Dekan Fakultät Maschinenbau



**Prof. Dr. Bernd Scheed**  
Dekan Fakultät Business School



**Prof. Dr. Wolf-Dieter Tiedemann**  
Dekan Fakultät Elektrotechnik und Informatik



**Prof. Dr. Katherine Roegner**  
Frauenbeauftragte



**Prof. Dr.-Ing. Klaus-Uwe Moll**  
Vorsitzender des Senats

## Hochschulrat externe Mitglieder *(interne Mitglieder siehe Senat)*

**Markus Fichtner**  
Gründer und Geschäftsführer der Firma BFFT  
Gesellschaft für Fahrzeugtechnik mbH

**Wendelin Göbel** *(ab 01.10.2018)*  
Mitglied des Vorstands, Personal und  
Organisation und Arbeitsdirektor der Audi AG

**Alexander Kessel**  
Vorstand der KESSEL AG

**Janina Kugel**  
Mitglied des Vorstands und Arbeitsdirektorin  
der Siemens AG

**Dr. Christian Lösel**  
Oberbürgermeister Stadt Ingolstadt

**Ludwig Schlosser**  
Gründer VIB Vermögen AG

**Martin Schübel**  
Airbus Helicopters – Managing Director and  
Executive Vice President, Strategic Procurement

**Ralph Spangenberg** *(bis 30.09.2018)*  
ehemals Geschäftsführer der  
Media-Saturn-Holding GmbH

**Prof. Dr. Birgit Spanner-Ulmer**  
Produktions- und Technikdirektorin  
des Bayerischen Rundfunks

**Prof. Dr.-Ing. Hubert Watzl** *(bis 30.09.2018)*  
ehemals Vorstand Produktion  
der Audi AG

**Prof. Dr. Isabell Welpe**  
Leiterin des Bayerischen Staatsinstituts für  
Hochschulforschung und Hochschulplanung

**Martin Wild** *(ab 01.10.2018)*  
Chief Innovation Officer,  
Media Markt Saturn Retail Group

## Senat

**Prof. Dr.-Ing. Jörg Bienert**  
Professor für Akustik  
und Technische Mechanik

**Prof. Dr. Andreas Hagerer**  
Professor für Technische Informatik  
und Ingenieurmathematik

**Prof. Dr.-Ing. Siegfried Huber**  
Professor für Elektrotechnik,  
Nachrichtentechnik und Hochfrequenztechnik

**Prof. Dr. Michael Jünger**  
Professor für Business Consulting  
und Management

**Prof. Dr.-Ing. Klaus-Uwe Moll**  
Professor für Produktentwicklung,  
Konstruktion und CAD

**Stefan Neumeier**  
Vertreter der Wissenschaftlichen Mitarbeiter,  
Wissenschaftlicher Mitarbeiter Institut für  
Fahrzeugsicherheit

**Nils Puhmann** *(ab 01.10.2018)*  
Vertreter der Studierenden

**Tom Pusch** *(bis 30.09.2018)*  
Vertreter der Studierenden

**Doris Schneider**  
Leiterin der Hochschulbibliothek

**Prof. Dr. Christian Stummeyer**  
Professor für Wirtschaftsinformatik  
und Digital Commerce

**Vikoriya Syedyenkova**  
Vertreterin der Studierenden

## Ehrensensatoren

**Prof. Reinhard Büchl**  
Leiter Institut für angewandte  
Nachhaltigkeit (INAS)

**Wolfgang Gsell**  
Geschäftsführer/CEO der GSECON  
Unternehmensberatung Ingolstadt

**Dr. Alfred Lehmann**  
Alt-Oberbürgermeister der Stadt Ingolstadt

**Peter Schnell**  
Alt-Oberbürgermeister der Stadt Ingolstadt

**Dr. Wolfgang Zeitler**  
Ministerialdirektor a.D.

## Honorarprofessoren

**Prof. Reinhard Büchl**  
Honorarprofessor für Nachhaltiges  
Ressourcenmanagement

**Prof. Dr. Bernd Wegmann**  
Honorarprofessor für Wirtschaftsprivatrecht  
und Internationales Recht

## Ehrenmitglieder

**Dr. Michael Harting**

**Prof. Dr. Peter Hauptmann**

**Günther Hohlweg**

**Prof. Werner J. Vogt**

# Höhepunkte 2017 in den Räumlichkeiten der THI

## 01. Januar 2017

Prof. Dr. Walter Schober (Präsident der THI) übernimmt den **Vorsitz im Lenkungsrat** des Bayerischen Wissenschaftsforums **BayWISS**. Die zum 1. Januar 2016 eingerichtete Kooperationsplattform der bayerischen Universitäten und Hochschulen für angewandte Wissenschaften (HAW) koordiniert die Zusammenarbeit beider Hochschularten im Bereich der Verbundpromotion.



Logo: BayWISS

## 16. Februar 2017

An der THI findet das **BayWISS-Neujahrskolloquium** statt. Bis zum Jahr 2021 investiert das Bayerische Wissenschaftsministerium über 5,1 Millionen Euro für die Einrichtung von sechs Verbundkollegs. Das BayWISS-Verbundkolleg „Mobilität und Verkehr“, an dem die THI gemeinsam mit der TU München und der Hochschule Kempten beteiligt ist, geht an den Start.



Foto: THI

## 17. Februar 2017

THI-Präsident Prof. Dr. Walter Schober und KU-Präsidentin Prof. Dr. Gabriele Gien unterzeichnen im Beisein von Ingolstadts Oberbürgermeister Dr. Christian Lösel sowie Vertretern von Unternehmen, Organisationen und zivilgesellschaftlichen Akteuren eine offizielle **Absichtserklärung** zur Gründung der **Innovationsallianz „Mensch in Bewegung“**. Die Allianz soll den Transfer von Ideen, Wissen und Technologien aus den Hochschulen in die Gesellschaft stärken.



Foto: Staff: Ingolstadt

## 28. Februar 2017

Die THI und die KU stellen beim Bundesministerium für Bildung und Forschung einen **Förderantrag** für das **Transferprojekt „Mensch in Bewegung“** im Rahmen des Förderprogramms „Innovative Hochschule“.



Logo: THI

## 13. März 2017

Auf der Konferenz des „Netzwerks Qualifizierung Elektromobilität (NQuE)“ an der THI spricht der **Parlamentarische Staatssekretär Stefan Müller** zur Bedeutung der Aus- und Weiterbildung im Bereich Elektromobilität und übergibt der THI eine Urkunde zur **Förderzusage** des Forschungsprojekts „Mixed-Reality – Versuchsumgebung für sicherheitskritische Funktionen beim hochautomatisierten Fahren“. Dieses Projekt wird vom BMBF im Rahmen der Forschungspartnerschaft **SAFIR** (Fahrzeug- und Verkehrssicherheit) mit **1,3 Millionen Euro** gefördert.



Foto: THI

## 15. März 2017

Die THI startet mit **fünf neuen Masterstudiengängen** in das Sommersemester 2017: Fahrzeugtechnik, Luftfahrttechnik, Werkstofftechnik im Maschinenbau und im Wirtschaftsingenieurwesen. Das Institut für Akademische Weiterbildung bietet neu den berufsbegleitenden MBA Mobilitäts- und Innovationsmanagement an.



Foto: THI

## 25. April 2017

**Feierliche Einweihung der Villa Heydeck**. Das unter Denkmalschutz stehende Gebäude beherbergt seit Januar 2017 das Institut für Akademische Weiterbildung und bietet Büroarbeitsplätze für 34 Mitarbeiter.



Foto: Staff: Ingolstadt Rössle

## 03. Mai 2017

Mit 1200 Besuchern und knapp 100 Ausstellern knüpft die **Karriere- und Recruitingmesse CONTACT** der THI an die Erfolge der vergangenen Jahre an. Bereits zum 19. Mal kommen Studierende und Absolventen mit Recruiting-Mitarbeitern attraktiver Arbeitgeber zusammen, um gemeinsam über mögliche Karrierewege zu sprechen.



Foto: Feiler

## 10. Mai 2017

Die Internationale Konferenz **IOMAC** (International Operational Modal Analysis Conference) ist zu Gast an der THI. Wissenschaftler aus der ganzen Welt tauschen sich darüber aus, wie Schwingungen in Bauteilen von Fahrzeugen, Maschinen und Gebäuden verringert werden können. Im Rahmen der Veranstaltung wird Anton Melnikov, THI-Absolvent des berufsbegleitenden Masterstudiengangs „Applied Computational Mechanics“ (ACM), mit dem Young Paper Award ausgezeichnet.



Foto: THI

## 19. Mai 2017

Bei der ersten **Absolventenfeier**, die auf dem Campus stattfindet, verabschiedet die THI die Studienabgänger des Wintersemesters 2016/17. Die Feier mit rund 800 Gästen findet im Forschungs- und Testzentrum CARISSMA statt.



Foto: Jürgen Schumann

## 23. Mai 2017

Mit einem Festakt wird das **Audi Konfuzius-Institut** Ingolstadt (AKII) in den Räumlichkeiten der THI eröffnet. Neben der traditionellen Aufgabe der Stärkung der interkulturellen Verständigung fördert das AKII fortan die deutsch-chinesische Zusammenarbeit auf den Gebieten Technologie, Innovation, Nachhaltigkeit und Management.



Foto: Betzel

## 01. Juni 2017

Der **Betriebsausflug** führt die THI-Mitarbeiter nach Nürnberg. Vor Ort haben sie die Möglichkeit, an einer Stadtführung teilzunehmen oder die Kaiserburg und den Tiergarten zu besuchen. Ein gemütliches Beisammensein in der „Lederer Kulturbrauerei“ rundet den Ausflug ab.



Foto: Pixabay

## 12. Juni 2017

Im **Strategie-Workshop** der EHL wird ein Entwurf ausgearbeitet, der einen zukünftigen Campus in Neuburg an der Donau vorsieht, schwerpunktmäßig mit den Themenfeldern Bau/Energie/Umwelt.



Foto: Stadt Neuburg an der Donau

## 21. Juni 2017

Die THI erhält von der Bayerischen Staatsregierung **1,1 Mio. Euro** für den Ausbau ihrer **Entrepreneurship-Ausbildung mit dem Schwerpunkt Digitalisierung**. Mit der damit verbundenen Stärkung des Themas Unternehmensgründung sollen alle Studierenden die Möglichkeit erhalten, sich im Thema Entrepreneurship zu qualifizieren.



Foto: Kerweiss

## 21. Juni 2017

Die THI erhält zum dritten Mal in Folge das **Zertifikat „Familiengerechte Hochschule“** der Gemeinnützigen Hertie-Stiftung (Initiative „berufundfamilie“). Die Auszeichnung würdigt den kontinuierlichen Einsatz für familiengerechte Arbeits- und Studienbedingungen.



Foto: berufundfamilie

## 21. Juni 2017

Bei den Hochschulwahlen werden Viktoriya Syedyenkova und Tom Pusch zu den Studentenvorstern der THI gewählt.



Fotos: Syedyenkova, Pusch

23. Juni 2017

Die THI richtet die **40. Fußball-Hochschulmeisterschaften** der Bayerischen Hochschulen für angewandte Wissenschaften aus. 28 Teams von zehn Hochschulen aus ganz Bayern sind zu Gast und kämpfen auf den Fußballplätzen der Freien Turnerschaft Ingolstadt-Ringsee e.V. um den Sieg.



Foto: THI

27. Juni 2017

Die **Dekane** Prof. Dr. Axel Groha (Fakultät Maschinenbau), Prof. Dr. rer. pol. Bernd Scheed (Fakultät Business School) sowie Prof. Dr. Wolf-Dieter Tiedemann (Fakultät Elektrotechnik und Informatik) werden **im Amt bestätigt**.



Fotos: THI

05. Juli 2017

**Start der THI-Forschungspartnerschaft SAFIR** („Safety for all – Innovative Research Partnership on Global Vehicle and Road Safety Systems“). Die strategische Partnerschaft, die im Forschungs- und Testzentrum CARISSMA der THI angesiedelt ist, bearbeitet den Themenkomplex der **Fahrzeugsicherheit** in einzelnen Forschungsprojekten. Das gesamte Projektvolumen von SAFIR beträgt ca. 7,4 Mio. Euro. Mit diesem Zuschlag ist die THI bei über 80 Bewerbern eine von deutschlandweit zehn ausgewählten Hochschulen in der Förderlinie „Starke Fachhochschulen – Impuls für die Region (FH-Impuls)“, die über einen Zeitraum von vier Jahren mit der Option auf Verlängerung um weitere vier Jahre gefördert werden.



Foto: THI

06. Juli 2017

Der im Februar von THI und KU gestellte Förderantrag für das gemeinsame Transferprojekt **„Mensch in Bewegung“** wird bewilligt: In den kommenden fünf Jahren erhalten die beiden Hochschulen dafür eine **Fördersumme von bis zu 15 Millionen Euro** vom Bundesministerium für Bildung und Forschung sowie vom Land Bayern im Förderprogramm „Innovative Hochschule“. Das Transferprojekt beinhaltet die Themen Innovative Mobilität, Digitale Transformation, Nachhaltige Entwicklung und Bürgerschaftliches Engagement.

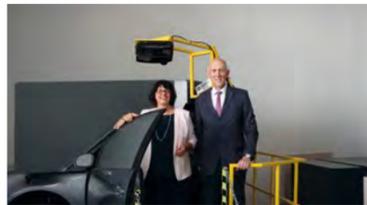


Foto: Klentz (KU)

12. Juli 2017

Die THI erhält für ihr **Begabtenförderungskonzept „THI Talent“** eine Förderung über 75.000 Euro vom Bayerischen Landtag sowie von der Vereinigung der bayerischen Wirtschaft (vbw). Sie ist damit eine der bayernweit drei Hochschulen, deren Konzepte im vorausgegangenen Wettbewerb positiv beschieden wurden und die nun als Pilothochschulen für ganz Bayern in der gezielten Begabtenförderung fungieren.



Quelle: THI

27. Juli 2017

Jedes Jahr während der parlamentarischen Sommerpause sendet das ZDF seine bekannten Sommerinterviews mit den Vorsitzenden der jeweiligen Parteien. Das **ZDF-Sommerinterview 2017 mit Horst Seehofer** wird an der THI gedreht.



Foto: Domakauer/Eberl

04. August 2017

Der Parlamentarische Staatssekretär **Stefan Müller** und der Abgeordnete für den Bundeswahlkreis Ingolstadt **Dr. Reinhard Brandl** (beide MdB) informieren sich an der THI über das von THI und KU gemeinsam initiierte Projekt **„Mensch in Bewegung“**.



Foto: Klentz (KU)

01. Juli und 01. September 2017

**Drei neue Professoren** folgen dem Ruf an die THI: Prof. Dr. Christian Birkner, Forschungsprofessor für Testmethoden in der Fahrzeugsicherheit, Fahrzeugsysteme und deren Regelungen, Fakultät Elektrotechnik und Informatik. Prof. Dr. Annegret Kerschenlohr, Professorin für Werkstofftechnik und spanlose Fertigungsverfahren, Fakultät Maschinenbau. Prof. Dr. Christian Locher, Professor für Digital Business, THI Business School.



Fotos: Feldmann, Rödel, Feldmann

28./29. September 2017

Die international renommierte **Fahrzeugsicherheitskonferenz „PraxisConference Autonomous Emergency Braking“** findet zum ersten Mal im Forschungs- und Testzentrum CARISSMA der THI statt.



Foto: THI

02. Oktober 2017

**Start ins Wintersemester:** Mit über 5400 Studierenden verzeichnet die THI einen erneuten Rekord. Neu zum Wintersemester beginnt der Bachelorstudiengang „Digital Business“. Der Bachelorstudiengang „Betriebswirtschaftslehre“ kann nun auch in Teilzeit studiert werden – ein Angebot im Rahmen des Audits „Familiengerechte Hochschule“. Das Institut für Akademische Weiterbildung bietet ab sofort den berufs- begleitenden Bachelor Produktionstechnik an.

05. Oktober 2017

**Ausbau des Netzwerks AWARE** (Applied Network on Automotive Research and Education): An der brasilianischen Partnerhochschule Universidade Federal de Santa Catarina in Florianópolis können Studierende nun ebenfalls einen Doppelabschluss in den Masterstudiengängen Maschinenbau und Elektrische Systeme erlangen. Die brasilianische Präfektur Curitiba wird neuer Forschungspartner im gemeinsamen Forschungsprojekt „Fußgängerschutzsysteme in städtischen Verkehrsszenarien“.



Logo: THI

16. Oktober 2017

Die THI durchläuft erfolgreich das **Audit der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) zur Internationalisierung**. Im Rahmen eines Abschlussworkshops werden die Handlungsempfehlungen für die weitere Internationalisierungsstrategie abgeleitet.

25. Oktober 2017

Der **Ausschuss für Forschungsbauten des Deutschen Wissenschaftsrats** tagt an der THI. Aufgabe dieses Ausschusses ist, Anträge auf Förderung von Forschungsbauten zu prüfen sowie jährlich entsprechende Förderempfehlungen für Bund und Länder vorzubereiten. Auch der Forschungsbau CARISSMA der THI wurde vom Wissenschaftsrat in dieser Form begutachtet.

06. November 2017

**Stefan Neumeier**, Wissenschaftlicher Mitarbeiter der THI, erhält als erster Absolvent einer bayerischen Hochschule für Angewandte Wissenschaften (HAW) ein **Promotionsstipendium** des Elitenetzwerks Bayern. Erstmals konnten sich in diesem Jahr Doktoranden von HAWs für dieses Forschungsstipendium bewerben. Von zehn geförderten Promotionen ging ein Stipendium an einen HAW-Doktoranden. Neumeier promoviert im Verbundkolleg „Mobilität und Verkehr“ mit der Technischen Universität München im Bereich Fahrzeugsicherheit, an dem auch die THI beteiligt ist.



Foto: Neumeier

09. November 2017

Großer Andrang beim ersten **World Usability Day** an der THI. Im Rahmen von Vorträgen, Laborvorführungen, Poster Sessions und Projektpräsentationen erhalten die Teilnehmer einen Einblick in die Forschungsfelder Usability/UX, zu Innovationsmöglichkeiten durch Design bis hin zum Potential beim automatisierten Fahren.

13. November 2017

Der **Bericht des Strukturbeirats** zur Hochschulweiterung am Außenstandort Neuburg wird beim Ministerrat eingereicht. In Neuburg soll ab dem Wintersemester 2020/21 ein neues Themenfeld Bau/Energie/Umwelt mit vorerst 1200 Studierenden aufgebaut werden.

14. November 2017

Hochkarätige Besetzung bei der Veranstaltungsreihe THI im Dialog an der Technischen Hochschule Ingolstadt: **Franz Josef Benedikt, Präsident der Hauptverwaltung in Bayern der Deutschen Bundesbank**, sprach mit 150 Studierenden und Besuchern über die aktuelle europäische Geldpolitik.



Foto: THI

24. November 2017

**Akademische Feier im Wintersemester:** Die THI feiert mit 900 Gästen im Stadttheater Ingolstadt und verabschiedet die Studienabgänger des Sommersemesters.



Foto: Jürgen Schuhmann

30. November 2017

Anerkennung des **Instituts für angewandte Nachhaltigkeit (INAS)** als **An-Institut** der THI durch den Senat. Das auf Initiative von Prof. Reinhard Büchl gegründete Institut hat sich zum Ziel gesetzt, das Thema Nachhaltigkeit in der Region gemeinsam mit den Hochschulen zu stärken, und ist Teil des Projekts „Mensch in Bewegung“ im Rahmen der Innovative Hochschule. Büchl wurde bereits im Mai 2017 von der THI zum **Honoraryprofessor** für Nachhaltiges Ressourcenmanagement ernannt.



Foto: Jürgen Schuhmann

07. Dezember 2017

Die **THI vergibt 33 Deutschlandstipendien** an exzellente Studierende mit herausragenden Leistungen und gesellschaftlichem Engagement. 345 Bewerbungen sind in diesem Jahr für das Deutschlandstipendium eingegangen.



Foto: Jürgen Schuhmann

18. Dezember 2017

Im Rahmen der Weihnachtsfeier werden die **besten in 2017 eingereichten Ideen von THI-Mitarbeitern prämiert**. Preisträger sind Andreas Frey mit seiner Idee „Geräte- und Kompetenzdatenbank“, Max Heckner für die Idee „Schnellere Einsicht der Prüfungsnoten per E-Mail Link“ und Antje Köhler und Heike Tessmer zum Vorschlag „Lotto Lunch/Captain's Brunch“ und „Meeting Inseln“.



Foto: THI

20. Dezember 2017

Im Wintersemester werden **Dr. Christian Lösel**, Oberbürgermeister der Stadt Ingolstadt, und **Prof. Dr. Isabell Welp**, Direktorin des Bayerischen Staatsinstituts für Hochschulforschung und Hochschulplanung (IHF) sowie Inhaberin des Lehrstuhls „Betriebswirtschaftslehre – Strategie und Organisation“ an der Technischen Universität München, als **neue Mitglieder** in den **Hochschulrat** der THI berufen.



Foto: Frank/THI

Foto: Stadt Ingolstadt

# Die THI wächst – ein Blick in die Zukunft

Die THI wird bis 2030 auf ca. 10.000 Studierende wachsen.  
THI-Präsident Prof. Dr. Walter Schober beantwortet im  
Interview die wichtigsten Fragen dazu.

## Die THI wird in den kommenden Jahren beträchtlich wachsen. Was konkret ist geplant?

Wir erweitern die Hochschulen an zwei Standorten – in Neuburg an der Donau und in Ingolstadt.

In Neuburg werden wir einen komplett neuen Außenstandort aufbauen, mit Studiengängen in den Themenfeldern Bau, Energie und Umwelt. Es wird ein moderner, innovativer Campus entstehen, der studentisches Leben und Arbeiten miteinander verbindet – ein richtiges Wissensquartier. Der Start des ersten Studiengangs, voraussichtlich Bauingenieurwesen, ist für das Wintersemester 2020/21 vorgesehen. Bis 2026 werden 1.200 Studierende am Standort Neuburg studieren.

In Ingolstadt werden wir den bestehenden Campus erweitern und dabei neue Studienfelder, wie zum Beispiel Life Sciences/Gesundheit oder Digitalisierung als Querschnittsthema erschließen, die auf unsere Schwerpunkte Technik und Wirtschaft abgestimmt sind. Die ersten beiden neuen Bachelorstudiengänge sind bereits in Planung und starten voraussichtlich im kommenden Jahr: „Medical Science“ und „Künstliche Intelligenz“. Bis 2030 werden am Standort Ingolstadt ca. 2.500 Studierende zusätzlich studieren.



## Warum müssen wir überhaupt noch wachsen – mit 5500 Studierenden haben wir doch schon einiges erreicht?

Wachstum ermöglicht eine stärkere Entwicklung von Themenfeldern, die für die Zukunft weichenstellend sind, so zum Beispiel Digitalisierung oder Künstliche Intelligenz. Es kommen neue Professorinnen und Professoren mit neuen Ideen und Konzepten, die sowohl unseren Wissenschaftsstandort weiterentwickeln wie auch gleichzeitig den Wirtschaftsstandort Ingolstadt befruchten. Der Erfolg einer Region hängt erwiesenermaßen von einer engen Verknüpfung zwischen Wissenschaft und Wirtschaft ab. Und in Bezug auf die Wissenschaft sind wir im Vergleich zu anderen Großstädten unserer Größe – Beispiel Regensburg oder Würzburg – weit unterrepräsentiert. So lässt sich mit Wachstum die Zukunftsfähigkeit der Region Ingolstadt positiv beeinflussen.

## Welche konkreten Schritte werden derzeit unternommen?

Wir arbeiten derzeit am „Hochschulentwicklungsplan 2030“, der unserem Vorhaben einen definierten Rahmen gibt. Des Weiteren ist die Erweiterung der Räumlichkeiten bereits beantragt, die Bauplanung für die Standorte Ingolstadt und Neuburg hat begonnen. In Ingolstadt ist zunächst ein neues Gebäude auf dem südlichen Campus geplant. Darüber hinaus wird die Hochschule über Anmietungen im Stadtgebiet erweitert, 2018 im Verlagsgebäude des Donaukuriers als auch ab 2020/21 mit Flächen im geplanten Digitalen Gründerzentrum südlich des Campus. In Neuburg ist der Grundstückserwerb auf dem Areal der ehemaligen Lassigny-Kaserne in vollem Gange. Der Architektenwettbewerb soll hoffentlich noch dieses Jahr starten. Der neue Campus soll 2023/24 in Betrieb genommen werden.

## Ihre Vision für die THI 2030?

Ich sehe zwei eng miteinander verzahnte Innovations-Campusse in Ingolstadt und Neuburg, an denen 10.000 Studierende und 1.000 Mitarbeiter gemeinsam die Zukunft in den Bereichen Mobilität, Infrastruktur und Gesundheit gestalten.



## DEIN WEG ZU BÜHLER

Bühler ist der weltweite Spezialist und Technologiepartner für Anlagen und Services zur Getreide- und Nahrungsverarbeitung sowie zur Herstellung hochwertiger Materialien. Bühler ist in über 140 Ländern tätig und beschäftigt weltweit rund 11.000 Mitarbeiter.

Der Geschäftsbereich Grain Quality and Supply liefert qualitativ hochwertige und sichere Lösungen für die Verarbeitung von Getreide und Reis in Annahmebetrieben, aber auch in Mälzereien und Brauereien.

Zur Verstärkung unseres Teams am **Standort Beilngries** suchen wir ganzjährig:

### STUDENTEN (m/w)

FÜR PRAKTIKA UND ABSCHLUSSARBEITEN

### ABSOLVENTEN (m/w)

AUS DEN BEREICHEN:

- MASCHINENBAU
- MECHATRONIK
- AUTOMATISIERUNGSTECHNIK

#### Haben wir Dein Interesse geweckt?

Dann freuen wir uns über die Zusendung Deiner vollständigen Bewerbungsunterlagen.

**Bühler GmbH, Grain Quality & Supply**  
Eichstätter Str. 49  
92339 Beilngries  
personalwesen@buhlergroup.com  
www.buhlergroup.com



# FAKULtäten

*Elektrotechnik und Informatik  
Maschinenbau  
THI Business School*

# Die Fakultät Elektrotechnik und Informatik in Kürze



Prof. Dr. Wolf-Dieter Tiedemann  
Dekan



Prof. Dr.-Ing. Andreas Frey  
Prodekan



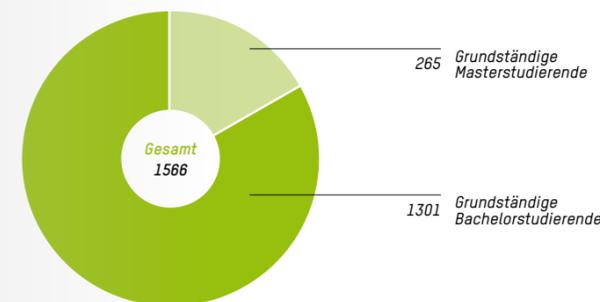
Prof. Dr.-Ing. Georg Passig  
Studiendekan

Die Zukunft von morgen digital gestalten – in einer zunehmend vernetzten Welt ist der Einsatz von Elektrotechnik und Informatik nicht mehr wegzudenken. Die Fakultät Elektrotechnik und Informatik bedient mit spezialisierten Studienprogrammen besondere Anforderungen des Arbeitsmarkts. In Bachelor- und Masterstudiengängen erwerben Studierende Wissen und Fähigkeiten für erfolgreiche Karrieren in einer international aufgestellten Berufswelt. Das Studienprogramm wird regelmäßig aktualisiert und an neue Anforderungen angepasst. Neben den klassischen Fachgebieten wie „Elektro- und Informationstechnik“, „Mechatronik“, „Informatik“ oder „Wirtschaftsinformatik“ finden sich auch spezielle Angebote wie der deutschlandweit einzigartige Bachelorstudiengang „User Experience Design“. Die nach modernsten Standards eingerichteten Labore der Fakultät ermöglichen Studierenden, erworbenes Wissen in die Praxis umzusetzen.

## Labore

- Aufbau- und Verbindungstechnik
- Autonome Fahrzeuge
- Digitale Signalverarbeitung und Optoelektronik
- Eingebettete Systeme
- Elektrische Energieerzeugung und Umwandlung
- Elektrische Energiespeicher
- Elektrische Maschinen und Antriebe
- Elektromobilität
- Elektromobilität und Lernfähige Systeme
- HEMV-Akustik
- Fahrzeugmechatronik
- Hexapodenprüfstand
- Hochfrequenztechnik und EMV
- Messtechnik und Physik
- Kommunikationssysteme
- Mikrocomputertechnik und Digitaltechnik
- Modellbildung und modellbasierte Entwicklung
- Produktionsmechatronik
- Rechnernetze
- Regelungstechnik
- Schaltungstechnik
- Sensorik und Aktorik
- Virtual Reality und Simulation

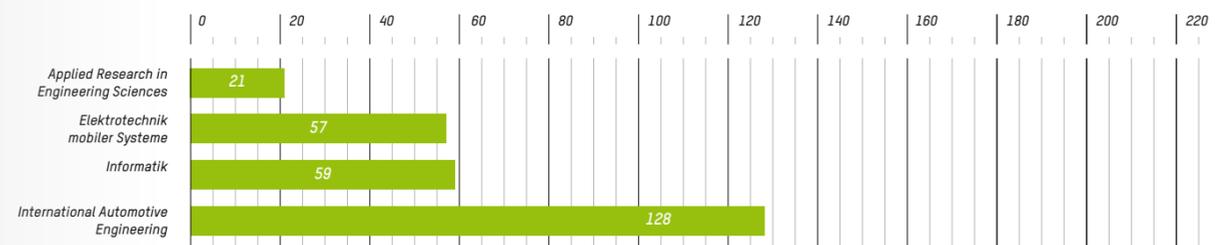
## Anzahl Studierende



## Grundständige Bachelorstudierende



## Grundständige Masterstudierende



## Personal nach Aufgabenbereichen



# Automatisiertes Fahren

Automatisiertes Fahren ist ein Kernbaustein für die Zukunft der Mobilität. So beschäftigt sich die THI nicht nur im Bereich der Forschung intensiv mit Fragestellungen dazu, sondern auch in der Lehre.

Dem Thema automatisiertes Fahren widmen sich besonders Studierende der Studiengänge Mechatronik, Flug- und Fahrzeuginformatik sowie International Automotive Engineering. Die allgemeinen Grundlagen, die sie hier lernen, wenden sie beispielsweise in Praxisprojekten und Wettbewerben an, so zum Beispiel beim Audi Autonomous Driving Cup. Bei diesem schaffte es das THI-Studententeam 2017 ins Finale der besten acht Teams. In diesem Talentwettbewerb mussten sie Hightech-Modellautos so programmieren, dass diese verschiedenste Verkehrssituationen selbständig meistern konnten – von komplexen Kreuzungsszenarien bis hin zur Interaktion mit Fußgängern.

Auch Abschlussarbeiten zum automatisierten Fahren sind bei Studierenden gefragt. 2017 schrieb Mechatronik-Student Johannes Weber beispielsweise seine Bachelorarbeit im Forschungs- und Testzentrum CARISSMA zur Längsregelung eines Fahrroboters.



Autonomous Driving Cup



Teamfoto Audi Autonomous Driving Cup

Diese Regelung stellt im automatisierten Fahrzeug sicher, dass ein Auto auf gerader Strecke zu einem bestimmten Zeitpunkt auch wirklich einen vorher definierten Ort erreicht. In seiner Arbeit lokalisierte Weber das Fahrzeug, prädizierte die Ankunftszeiten an den jeweiligen Orten unter Einbeziehung von Zeitverzögerungen z. B. durch die Ansprechzeiten der Aktoren und setzte darauf aufbauend einen Regler auf, mit dem die Trajektorie dann umgesetzt werden konnte.

In Zukunft wird die Lehre im Bereich automatisiertes Fahren weiter intensiviert. Ab dem Wintersemester 2018/19 startet an der THI erstmals der grundständige Masterstudiengang „Automatisiertes Fahren und Fahrzeugsicherheit“. In diesem dreisemestrigen Programm lernen die Studierenden, Systeme des automatisierten und sicheren Fahrens zu entwickeln. Ein Schwerpunkt des Masterstudiengangs ist die Programmierung von Softwaremodulen für das automatisierte und sichere Fahren. Dabei erhalten sie mit dem Forschungs- und Testzentrum CARISSMA als bundesweites Leitzentrum für Fahrzeugsicherheit ein hervorragendes Umfeld für Projekt- und Abschlussarbeiten und exklusive Einblicke in die aktuelle Forschung, die die Themenfelder automatisiertes Fahren und Fahrzeugsicherheit gemeinsam betrachtet.

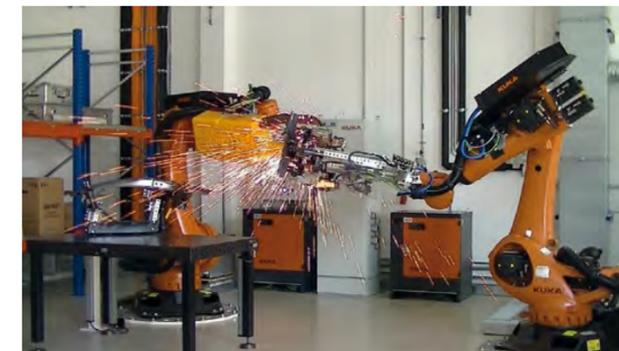
# Zukunftsfeld Robotik

Ob im automatisierten Fahren oder in der Produktion von morgen – Robotik begleitet uns in Zukunft sowohl im beruflichen, wie auch privaten Umfeld verstärkt. An der THI wird das Fach in einigen Studiengängen der Fakultät Elektrotechnik und Informatik gelehrt, sowohl auf Bachelor- als auch auf Masterniveau.

Prof. Dr. Johann Schweiger, Professor für Technische Informatik und Ingenieurmathematik, bringt in seiner Robotik-Vorlesung Studierenden bei, wie sie Programmierkonzepte auf fahrbare Roboter anwenden, so dass diese einfache, aber auch komplexe Programmier-Aufgaben bewältigen können – vom Greifen und Absetzen einer bestimmten Last (Logistikübungen) bis hin zum Halten oder Wechseln einer Fahrspur und Einparken (Fahrerassistenzsysteme).

Besonders herausfordernd wird es, wenn mehrere fahrbare Roboter gemeinsam eine Aufgabe erledigen sollen. Hier muss die Interaktion in der Programmierung genau durchdacht werden. Eine solche Aufgabe war 2017 in einem Studierendenprojekt zu lösen: Zwei fahrbare Roboter sollten in einer Logistikanwendung Teile aus einem Lager an verschiedene Arbeitsplätze bringen. Die Roboter mussten so programmiert werden, dass sie untereinander verhandeln konnten, wer welches Teil aus dem Lager nimmt und zu welchem Arbeitsplatz bringt. Eine klassische Anwendung für verteilte Künstliche Intelligenz.

Robotik an der THI wird aber auch im Kontext der Produktion gelehrt. Prof. Dr. Ulrich Schmidt, Professor für Technische Informatik und Robotik, vermittelt den Studierenden im Labor für Produktionsmechatronik anwendungsbezogenes Wissen in den Bereichen Robotik, Automatisierungstechnik und industrielle Bildverarbeitung. 2017 hatten Studierende beispielsweise die Aufgabe, in ein bereits bestehendes Doppelrobotersystem aus zwei Industrierobotern (einem Schweißroboter und einem Handlingsroboter) einen sogenannten Kappenfräser/-wechsler zu integrieren. Dieser fräst abgenutzte Schweißkappen nach oder wechselt sie bei Bedarf auch ganz. In verschiedenen Teams definierten die Studierenden den Arbeitsraum des Kappenfräasers, integrierten ihn in die Robotersteuerung und programmierten die nötigen Abläufe für das Fräsen und Wechseln der Schweißkappe – mit Erfolg. Das System ist bereits im Einsatz.



Doppelrobotersystem im Labor für Produktionsmechatronik an der THI



# Die Fakultät Maschinenbau in Kürze



Prof. Dr.-Ing. Axel Groha  
Dekan



Prof. Dr.-Ing. Klaus-Uwe Moll  
Prodekan



Prof. Dr.-Ing. Daniel Großmann  
Studiendekan

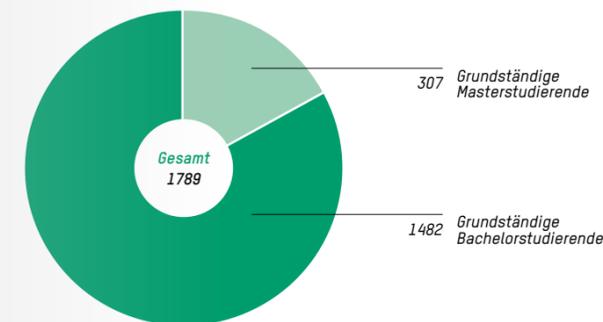
Das Automobil der Zukunft bauen, den Menschheitstraum vom Fliegen weiterentwickeln, neue Energiesysteme schaffen – die Fakultät Maschinenbau bildet die Spezialisten von morgen dafür aus. Die größte Fakultät der THI bündelt alle Studiengänge rund um Fahrzeugtechnik, Erneuerbare Energien und Technische Entwicklung. Darüber hinaus umfasst das Studienangebot auch interdisziplinäre Richtungen wie beispielsweise „Engineering and Management“ oder „Technisches Beschaffungsmanagement“. Seit dem Sommersemester 2017 kann der Master of Engineering zusätzlich in den Studiengängen Fahrzeugtechnik, Luftfahrttechnik, Werkstofftechnik im Maschinenbau und im Wirtschaftsingenieurwesen erworben werden.

Die modern ausgestatteten Labore bieten die Grundlage für eine enge Zusammenarbeit mit dem Graduiertenzentrum. Wissenschaftliches Arbeiten wird so gefördert, und Promovierenden bieten sich hervorragende Bedingungen für ihre Forschung.

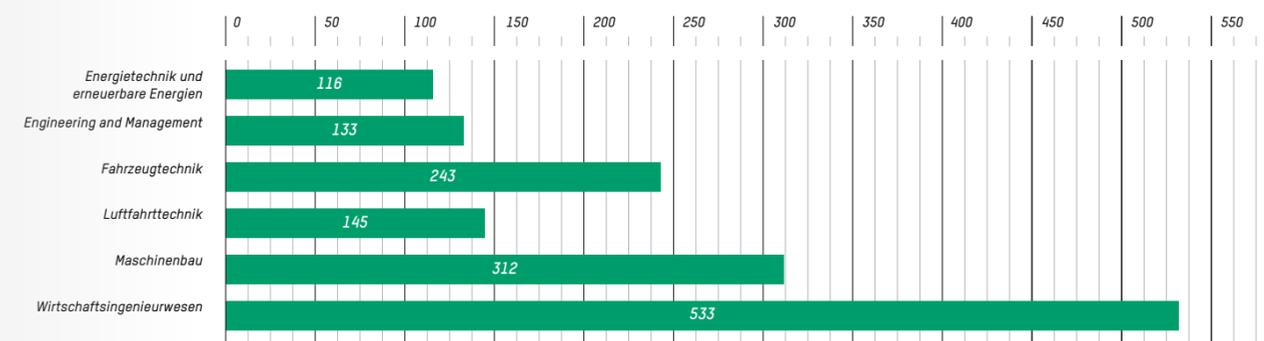
## Labore

- Antriebstechnik und Tribologie
- Bioenergietechnik
- CAD / CAE
- Erneuerbare Energien / Solartechnik
- FEM / Simulationstechnik
- Fertigungstechnologien
- Flugantriebe
- Flugmechanik
- Gebäudeenergietechnik
- Fahrzeuge urbaner Mobilität
- Kunststoff- und Oberflächentechnik
- Maschinendynamik / Betriebsfestigkeit
- Mechatronik
- Messtechnik
- Motoren- und Fahrzeugtechnik
- Physik
- Production now Produktentwicklung
- Produktion und Logistik
- Karosserietechnik und Leichtbau
- Strömungs-, Umwelt- und Energietechnik
- Schweiß- und Schneidetechnik
- Virtual Reality und Fahrwerkssimulation
- Werkstoffanalytik
- Werkstofftechnik

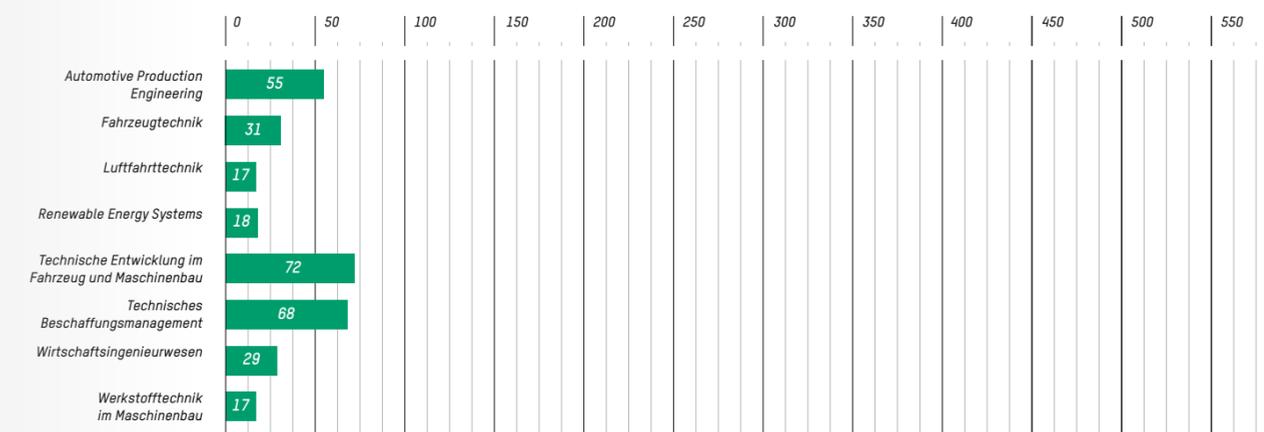
## Anzahl Studierende



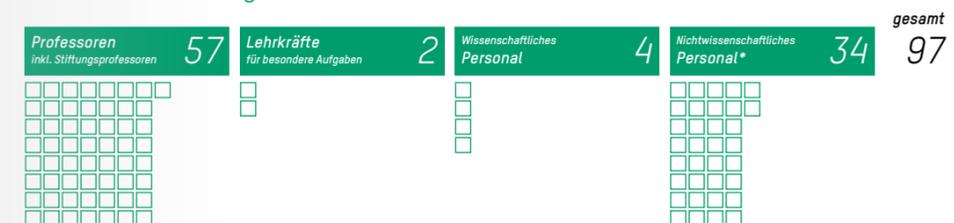
## Grundständige Bachelorstudierende



## Grundständige Masterstudierende



## Personal nach Aufgabenbereichen



\* inkl. I. Laboringenieure Techniker Meister IT Systembetreuer



Laufmaschinen-  
Wettbewerb der  
Studierenden

## Zukunftsfeld Technisches Design

Der bekannte Lehrsatz, dass die Form der Funktion zu folgen habe, betrifft nicht nur Architektur oder das Design von Kaffeekannen, denn was nützt das beste Produkt, wenn es zwar seine Funktionen erfüllt, aber den Kunden schlichtweg nicht gefällt oder unhandlich ist? Ingenieure, die auch Gestaltungskennnisse haben und an der Schnittstelle zwischen Leistungsmerkmalen und Handhabung vermitteln können, sind immer stärker gefragt. Die THI bietet daher Design-Vorlesungen und -Projekte im Rahmen von Ingenieursstudiengängen wie Maschinenbau und Fahrzeugtechnik an.

Studierende behandeln im Technischen Design nicht nur die Grundlagen der Ingenieurskunst, so zum Beispiel Technische Entwicklung, Konstruktionslehre oder Technische Mechanik. Damit zur Funktionalität eines Produktes auch ein ansprechendes und anwendungsorientiertes Design kommt,

sind die Schlagworte „Ideation & Creation“ ein weiterer wichtiger Baustein – also das Generieren von Ideen, zum Beispiel durch Techniken wie Sketching, Prototyping, Brainstorming etc., sowie die konkrete Gestaltung von Produkten mithilfe von Design-Tools wie CAD-Programmen.

Prof. Erik Schneider, THI-Professor für Industriedesign und Konstruktion, zeigt seinen Studierenden in Praxisprojekten, wie sie im iterativen Schaffensprozess Innovationen generieren und wie sie auf dem Weg dorthin auch mit Unschärfen und Unwägbarkeiten kreativ umgehen können. So entwickelten sie im Jahr 2017 beispielsweise bionische Laufmaschinen mit Elektromotor, die eine definierte Strecke in maximaler Geschwindigkeit zurücklegen mussten.

Die Studierenden hatten zunächst die Aufgabe, zwei- bzw. dreidimensionale Vormodelle ihrer Laufmaschine auf Basis

ihrer Kenntnisse aus der Konstruktionslehre und Konstruktionsmethodik zu erstellen. Anschließend modellierten sie ein ausgewähltes Modell mit CAD und animierten es. Auf dieser Basis analysierten und optimierten sie die Laufeigenschaften ihres Modells. Alle notwendigen Bauteile für die Laufmaschine, die schließlich im Wettbewerb antreten konnten, erstellten sie im 3D-Druck und setzten diese selbst zu ihrer finalen Laufmaschine zusammen.

In Projekten wie diesen lernen die Studierenden, Sensibilität für Gestaltungsparameter aufzubauen und experimentelles Entwickeln als Methode anzuwenden. Diese Fähigkeiten benötigen sie schließlich auch später im Unternehmen, von der frühen Produktentwicklungsphase bis hin zur Serien-einführung.

Foto: TH

## Mit Digitalisierung zum fertigen Produkt

Ob Küchenmaschine, Smartphone-Gehäuse oder Elektromotor – auf dem Weg zur Fertigung eines Produkts oder Bauteils ist die Konstruktion im digitalen Raum ein entscheidender Schritt. Sie zeigt bereits vor der physischen Herstellung auf, ob die Form und Funktion des Produkts miteinander im Einklang stehen. Auch können mit ihr Bewegungsabläufe simuliert und etwaige Schwachstellen frühzeitig erkannt werden. Computer Aided Design (CAD) ist daher auch ein fester Baustein aller Maschinenbaustudiengänge an der THI.

Bei Prof. Dr. Klaus-Uwe Moll, Professor für Produktentwicklung, Konstruktion und CAD an der Fakultät Maschinenbau, und seinen Kollegen lernen die Studierenden, ihr eigenes Bauteil im digitalen Raum zu konstruieren und zu prüfen. So haben sie 2017 beispielsweise eine Bäckereimaschine zum Formen von Teiglingen und einen Greifarm zur Unterstützung der Logistik im industriellen Umfeld mit CAD konstruiert und analysiert. Konstruiert wird also immer an so praxisnahen Beispielen wie möglich.

Dabei setzt Prof. Moll auch in der Vermittlung der technischen Kompetenzen auf die Digitalisierung. Die Studierenden erhalten das nötige CAD-Wissen in eigens dafür gedrehten Lehrvideos, die sie ortsungebunden beliebig oft und lange ansehen können – je nach individuellem Lerntempo. Im Seminarraum selbst haben sie dann mehr Freiraum, um Nachfragen zu stellen oder einzelne Aspekte zu diskutieren.

Lange Berechnungen führt Prof. Moll nicht mehr an der Tafel vor, sondern stellt sie online zur Verfügung. Die Lösung wird für die Studierenden aber erst dann freigeschaltet, wenn sie sich

ausreichend intensiv mit der Aufgabe beschäftigt haben. So stellt Prof. Moll sicher, dass die Studierenden aktiv nachdenken und ihre Eigenleistung besser einschätzen können. Bei den Studierenden kommt das gut an.

Digitale Lehre und die Digitalisierung im Maschinenbau gehen Hand in Hand. Dass die Digitalisierung im Maschinenbau weit über die CAD-Konstruktion hinausgeht, lernen die Studierenden auch. Funktioniert ein Produkt oder Bauteil in der CAD-Konstruktion, können weitere Berechnungen im virtuellen Raum getätigt werden – beispielsweise, wie belastbar das Produkt ist (abgestimmt auf den jeweiligen Werkstoff) und wie es im Hinblick auf Volumen oder Schwingungsverhalten optimiert werden kann. Auch Luftströmungen, wie zum Beispiel bei der Simulation einer Windkraftanlage, können bereits in diesem Stadium eruiert werden, so dass die Geometrie gegebenenfalls noch angepasst werden kann, bevor ein kostenintensiver Bau eines Prototypen stattgefunden hat. Die Digitalisierung reicht bis hin zur Simulation der Fertigung und der letztlichen Fertigungssteuerung. Die Zukunft wird vernetzt sein.

Ausschnitt aus einem  
Lehrvideo von Prof. Moll



# Die THI Business School in Kürze



Prof. Dr. Bernd Scheed  
Dekan



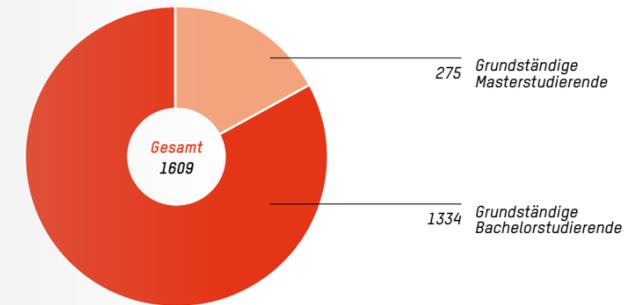
Prof. Dr. Claudia Lieske  
Prodekanin



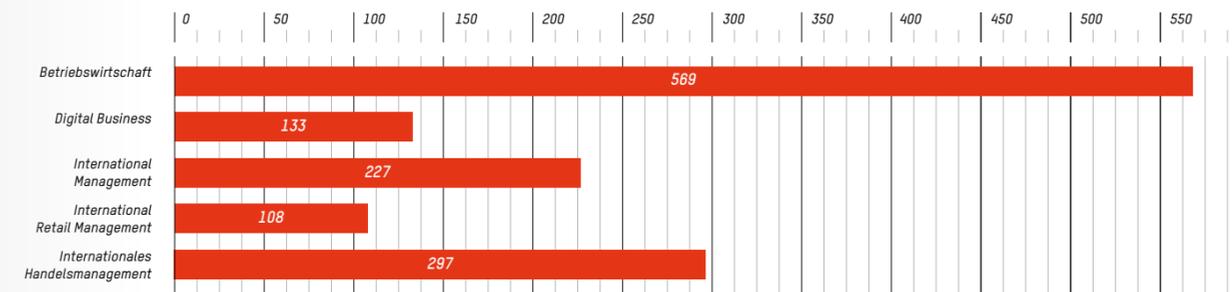
Prof. Dr. Robert G. Wittmann  
Studiendekan

„We develop entrepreneurial personalities for success in a globalized economy“ – an diesem Leitsatz orientieren sich Lehre und Forschung an der THI Business School. Bereits seit der Gründung der THI 1994 ist Betriebswirtschaft ein fester Bestandteil des Studienangebots. Heute bietet die THI Business School ein umfassendes Bachelor- und Master-Studienprogramm. Neben der klassischen Betriebswirtschaftslehre werden beispielsweise Abschlüsse in „Digital Business“ oder „Automotive & Mobility Management“ angeboten. Die Fakultät verfügt mit dem Retail Lab über ein spezielles Labor zur Erforschung digitaler wie analoger Handelsprozesse. Die Studierenden finden hier die Grundlage für angewandte Forschung und gemeinsame Projekte mit Handel und Industrie.

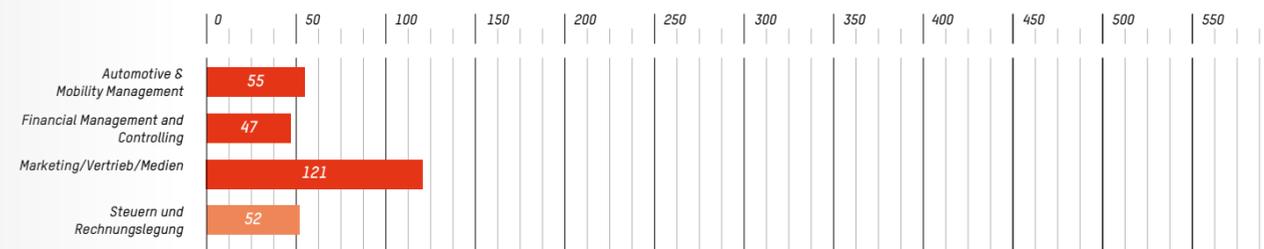
## Anzahl Studierende



## Grundständige Bachelorstudierende



## Grundständige Masterstudierende



Teilnehmer an Partnerhochschule immatrikuliert

## Personal nach Aufgabenbereichen

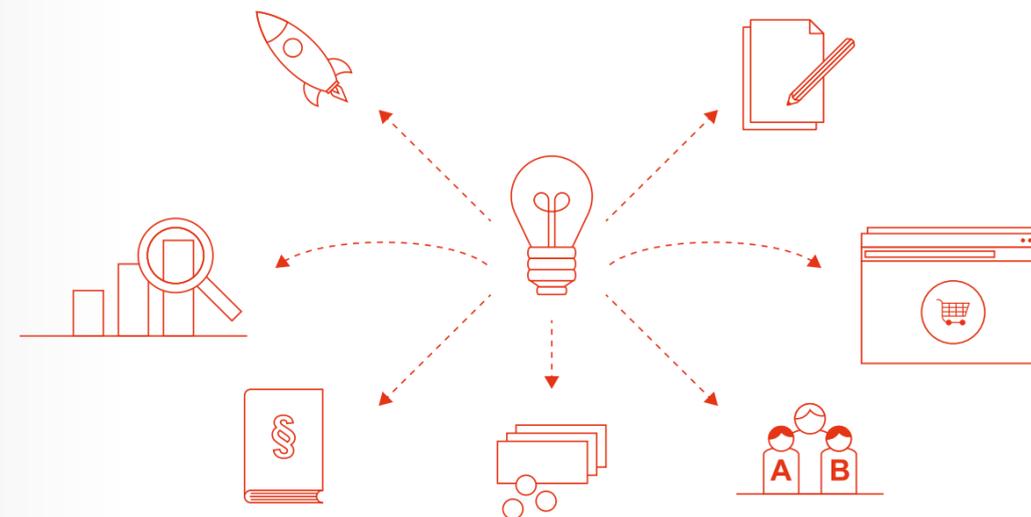
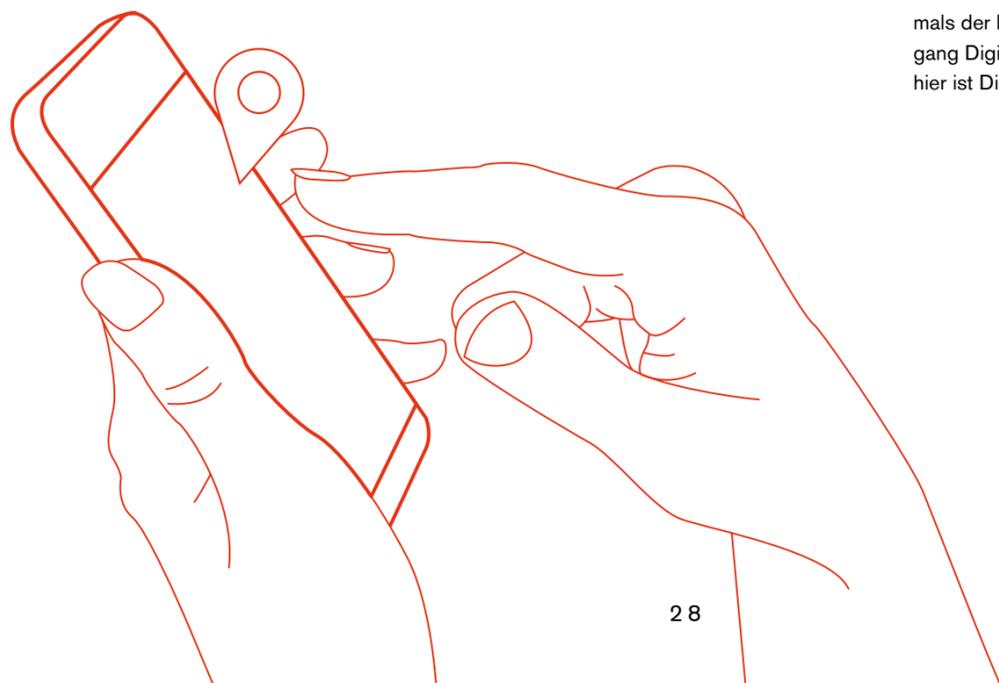


# Digital Commerce als Zukunftsfeld

**K**onsumgewohnheiten ändern sich – und damit auch der Handel. 2017 wurden laut GfK 20 Prozent des Umsatzes im Nonfood-Einzelhandel online erzielt, 6,5 Prozent mehr als im Vorjahr – Tendenz weiter steigend. Auf diese Veränderung geht der Bachelorstudiengang Digital Business an der THI Business School ein. Das siebensemestrige Programm, das auf die digitalen Herausforderungen in der Geschäftswelt vorbereitet, vermittelt Studierenden aktuelles Wissen für die Planung und Umsetzung von Digitalisierungsprojekten – sowohl aus strategischer und prozessorientierter als auch aus technischer Sicht. Digital Commerce ist hier ein Teilbereich, der im Studiengang aus ganzheitlicher Perspektive betrachtet wird.

Bereits im ersten Semester lernen die Studierenden bei Prof. Dr. Christian Stummeyer, Professor für Wirtschaftsinformatik und Digital Commerce, wie man erfolgreich einen Online-Shop aufbaut. Im weiteren Verlauf des Studiums erhalten die Studierenden unter anderem Wissen zu gezieltem Suchmaschinen-Marketing oder zu rechtlichen Fragestellungen im Online-Handel. In späteren Vertiefungsmöglichkeiten können sie sich z. B. mit dem E-Commerce im B2B-Bereich auseinandersetzen, für den ein deutliches Wachstumspotenzial prognostiziert wird.

Seit 2017 ist der Bachelorstudiengang Digital Business auch berufsbegleitend studierbar, so dass auch Berufstätige sich parallel zu ihrem Job das Wissen für Digitalprojekte aneignen und dieses direkt wieder in der Praxis anwenden können. Ab dem Wintersemester 2018/19 startet dazu erstmals der berufsbegleitende MBA-Studiengang Digital Business Management – auch hier ist Digital Commerce ein Teilgebiet.



# Disruptive Geschäftsideen als Ziel

**W**er hätte noch vor zehn Jahren gedacht, wie schnell junge Startups ganze Branchen weltweit verändern können? Erfolgsgeschichten von Spotify über Airbnb bis Uber zeigen, wie sehr die Digitalisierung jungen Unternehmen dabei hilft, Märkte zu finden und Produkte zu platzieren. Wer heute ein Unternehmen gründen will, sieht sich vor deutlich größeren Chancen als noch vor zehn Jahren. Online-Shops sind mit wenigen Klicks eingerichtet, Zielgruppen und deren Potenzial leicht zu erfassen, Werbebotschaften ohne großen Aufwand über den ganzen Globus zu streuen. Skalierbare Geschäftsmodelle mit digitalen Produkten können ohne großes finanzielles Risiko getestet und in iterativen Prozessen zügig angepasst werden. Wenn solche Modelle Erfolg haben, versprechen sie großen Gewinn. Gründungen, ob im digitalen oder analogen Bereich, stärken vor allem aber auch den Mittelstand.

Die THI hat auf das weltweite Gründerfieber ihre eigene Antwort gefunden. Sie unterstützt mit dem 2016 eingerichteten Center of Entrepreneurship unter der Leitung von Prof. Dr. Martin Bader sowohl

Gründungen direkt aus dem Studium heraus als auch indirekt spätere Gründungen von Absolventen, die mit den Kenntnissen aus ihrem Studium zum Thema Digital Entrepreneurship bereits in der Berufswelt Fuß gefasst haben (so genannte Intrapreneurs mit ihren Gründungen aus einem Unternehmen heraus). Beide Gruppen haben ihre besondere Motivation zu gründen. Die klassischen Junggründer fokussieren sich gerne auf Innovationen, die im besten Fall Normen brechen oder die Welt verändern können. Die Gründer mit Berufserfahrung werden häufig von dem Bestreben angetrieben, mit ihrem Knowhow eigene Ideen umzusetzen oder in neue Strukturen einzubetten.

Für die Studierenden der THI bietet das Center of Entrepreneurship zwei Zertifikate (ein Basis- und Vertiefungszertifikat) an, die ebenso wie zusätzliche Gründerkurse Hand in Hand mit den einzelnen Fakultäten durchgeführt werden. So ist die Entrepreneurship-Ausbildung mit dem Schwerpunkt Digitalisierung in der Lehre der THI breit verankert. Gründerwettbewerbe wie das 5-Euro-Business, bei dem Studierende mit einem Startkapital von fünf Euro ihr eigenes

Business aufziehen, oder der Gründerpreis Ingolstadt werden ebenso unterstützt. Gründer, die sich für eine staatliche Förderung, z. B. das EXIST-Gründerstipendium des Bundeswirtschaftsministeriums oder das FLÜGGE-Programm des Bayerischen Wirtschaftsministeriums bewerben wollen, erfahren in der Antragstellung ebenfalls Unterstützung durch die THI.

Ab dem Wintersemester 2018/19 kooperiert das Center of Entrepreneurship mit dem Retail Lab, dem Handelslabor der THI. Für dynamische Gründerworkshops und Design-Thinking-Prozesse wird dort auf einer geräumigen Fläche eine Kreativumgebung geschaffen. Von der ersten Idee bis zum fertigen Demonstrator oder Click Dummy können hier alle Phasen eines Design Sprints erprobt werden – sowohl für digitale Ideen als auch für alle anderen Felder. Dies ermöglicht das Zusammenkommen heterogener Gründerteams aus allen Fakultäten. Ziel ist es, durch diese und weitere künftige Maßnahmen die Entrepreneurship-Ausbildung mit dem Schwerpunkt Digitalisierung auf ein breites Fundament zu stellen.

*BEGEISTERT für  
FORTSCHRITT*



Gestalte deine Zukunft und setze dabei auf ein solides Fundament – am besten mit Bauer! Für unsere Firmen, die in den Segmenten Bau und Maschinenbau und Resources agieren, suchen wir laufend engagierte Praktikanten, Diplomanden und Berufseinsteiger (m/w). Wenn du Lust hast, dich ebenso spannenden wie vielfältigen Herausforderungen in einem international tätigen Unternehmen zu stellen, dann starte deine Karriere jetzt unter [career.bauer.de](https://career.bauer.de)

*FORschung*

# Die Forschung in Kürze



Prof. Dr.-Ing. Thomas Suchandt  
Vizepräsident für angewandte Forschung, Technologietransfer und Gründerförderung



Prof. Dr. Christian Facchi  
Wissenschaftlicher Leiter Zentrum für Angewandte Forschung



Georg Overbeck  
Kaufmännischer Leiter

Das Zentrum für Angewandte Forschung (ZAF) führt öffentlich geförderte und industriefinanzierte Projekte durch. Die Kompetenzfelder des ZAF umfassen:

- Luftfahrt
- Robotik
- Werkstoff- und Oberflächentechnik
- Production now
- Logistik und Marketing
- Gründerförderung und Unternehmertum

Die Institute sind:

- Institut für Innovative Mobilität (IIMo)
- Institut für neue Energie-Systeme (InES)

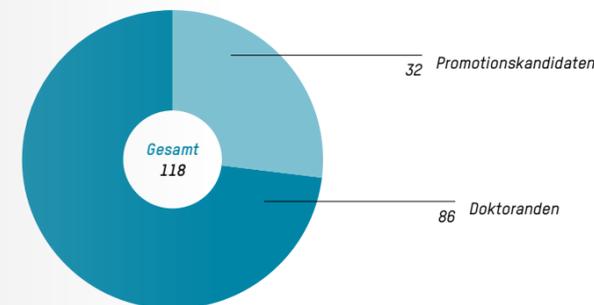
Das Forschungs- und Testzentrum CARISSMA, das seinen Betrieb im Jahr 2016 aufgenommen hat, wird als wissenschaftliches Leitzentrum für Fahrzeugsicherheit in Deutschland kontinuierlich weiterentwickelt.

2017 erhielt die THI die Förderzusage für das Forschungsprogramm SAFIR. Mit einem Projektvolumen von insgesamt 7,4 Mio. Euro, behandelt SAFIR den Themenkomplex der Fahrzeugsicherheit in einzelnen Forschungsprojekten. Die Forschungspartnerschaft verbindet die THI mit 20 Partnern aus der Industrie und öffentlichen Einrichtungen.

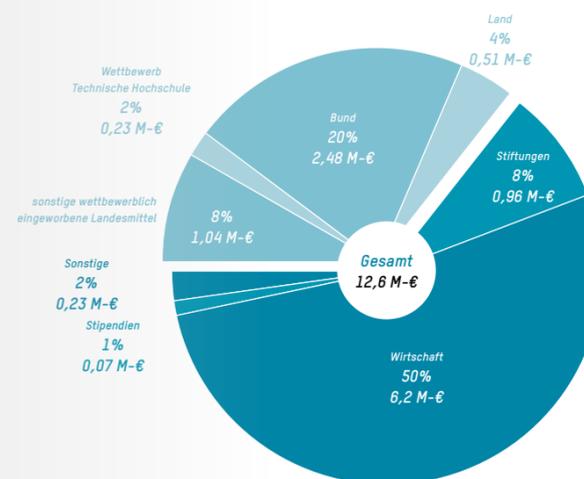
Ebenfalls im ZAF angesiedelt ist das Projekt „Mensch in Bewegung“. Als gemeinsames Vorhaben der THI und der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt erhalten die beiden Hochschulen bis Ende 2022 eine Fördersumme von bis zu 15 Millionen Euro vom Bundesministerium für Bildung und Forschung sowie vom Land Bayern im Förderprogramm „Innovative Hochschule“.

Eine weitere zentrale Einrichtung des ZAF bildet das Graduiertenzentrum. Nachwuchswissenschaftler werden hier gezielt gefördert und vernetzt sowie Qualitätsstandards für den Promotionsprozess gesichert und weiterentwickelt. Gemeinsam mit der TU München und der Hochschule Kempten ist die THI Trägerhochschule des Verbundkollegs „Mobilität und Verkehr“ im Rahmen des Bayerischen Wissenschaftsforums (BayWISS). Doktoranden von HAWs wird durch diese Kooperation ermöglicht, im Verbund mit einer bayerischen Universität zu promovieren.

## Doktoranden und Promotionskandidaten



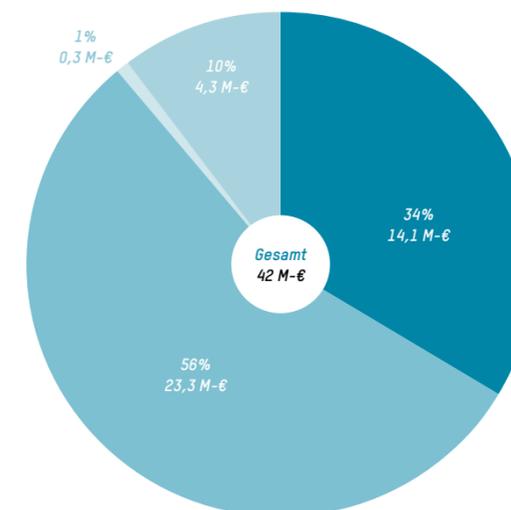
## Finanzierungsquellen nach Drittmittelherkunft



Drittmittel privat 5,1 M-€

Drittmittel öffentlich 7,5 M-€

## Anteil Forschung an THI-Gesamtausgaben



Angewandte Forschung

Studium und Lehre

Akademische Weiterbildung

Sonstige

## Personal nach Aufgabenbereichen



# Zukunftsthema IT-Security

Einzelne Hackerangriffe bleiben in Erinnerung – zum Beispiel die Attacke auf das deutsche Regierungsnetz im Februar dieses Jahres oder das Eindringen von Hackern durch das Infotainment-System eines Jeeps in die internen Systeme des Fahrzeugs im Jahr 2015. Die Schwachstelle hatte es den Angreifern ermöglicht, den Wagen aus der Ferne zu steuern.

Was die meisten Menschen als Ereignisse erachten, die sich in weiter Ferne abspielen, ist jedoch längst Alltag geworden: Experten gehen von mehr als 62 Millionen Hackerangriffen pro Jahr in Deutschland aus, dabei von neun Millionen schweren Fällen. Die Bundeswehr verzeichnet allein pro Tag 4.500 Hackerangriffe, VW meldet 6.000 pro Tag. Die Liste ließe sich beliebig fortsetzen. In Fachkreisen geht man inzwischen sogar davon aus, dass ein vollständiger Schutz gegen Angreifer von außen nicht mehr möglich ist. Security-Experten richten ihr Augenmerk daher besonders auf die Verteidigung von innen und bauen IT-Sicherheitsmaßnahmen wie die Häute einer Zwiebel auf, so dass Angreifer stets mehrere Sicherheitsmaßnahmen überwinden müssen, um an wertvolle Informationen zu kommen. IT-Sicherheit ist mehr denn je ein wesentlicher Baustein für eine gelingende Digitalisierung.

IT-Security als eines der wichtigen Zukunftsthemen unserer Gesellschaft beschäftigt auch die THI stark. Bereits im Bachelorstudium können Studierende verschiedenste Vorlesungen zu diesem Thema besuchen. Der Informatik-Master ist mit einem eigenen Schwerpunkt „Security und Safety“ studierbar. Die Jobaussichten der Absolventen sind exzellent: Security Engineers sind hochgefragt. Aktuelle Entwicklungen in Bereichen wie dem Internet der Dinge oder im automatisierten Fahren lassen die IT-Security immer mehr zu einer interdisziplinären Wissenschaft werden. So sollen an der THI in Zukunft Kenntnisse aus diesem Bereich auch außerhalb klassischer Informatik-Studiengänge verstärkt vermittelt werden.

Die THI-Forschung im Bereich IT-Security geht mit diesem breiten Ansatz Hand in Hand. Prof. Dr. Hans-Joachim Hof, Professor

für IT-Sicherheit an der Fakultät Elektrotechnik und Informatik, nimmt neben Forschungsarbeiten für ein sicheres Internet der Dinge (z. B. im Smart Home) besonders das Thema „Automotive Security“ ins Visier. Um hochautomatisierte Fahrzeuge besser schützen zu können, hat er mit seinen Wissenschaftlern ein Sicherheitssystem entwickelt, das jedem einzelnen Auto eine eigene Kommunikationsart gibt und es somit ganz individuell schützt. Zuvor wurde eine solche Kommunikationsart lediglich einer gesamten Fahrzeugklasse

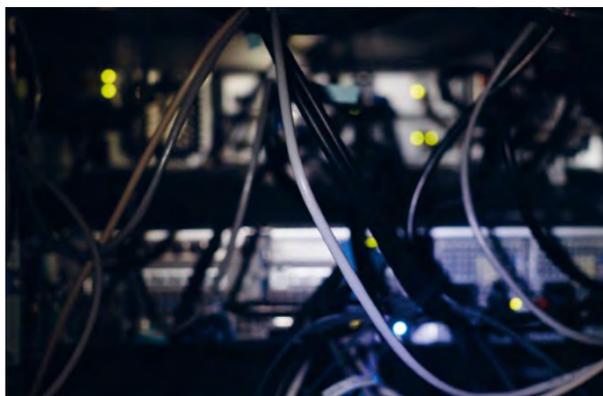
zugewiesen, was das einzelne Fahrzeug deutlich anfälliger für Hackerangriffe machte. Nun müssen Angreifer zunächst erkennen, welche „Sprache“ jedes einzelne Fahrzeug spricht, bevor sie zuschlagen können – eine deutliche Hürde.

Weitere Forschungsthemen der IT-Sicherheit werden auch durch die weiteren Zukunftsfelder der THI relevant: Im wirtschaftlich und technisch orientierten Gesundheitswesen beispielsweise müssen die sogenannten „besonderen Kategorien personenbezogener Daten“

entsprechend geschützt werden. Dazu zählen insbesondere auch Gesundheitsdaten sowie genetische und biometrische Daten. Ein Feld, das die IT-Security zu einem unabdingbaren Element der Forschung macht.

Selbst im Entrepreneurship, das die THI auch als eines ihrer Zukunftsthemen identifiziert hat, ist IT-Sicherheit essenziell. Startups müssen oft mit niedrigem Budget, aber hohem Risiko schnell am Markt sein – und das mit anfangs oft nur einem Produkt. Dabei geht die Sicherheit der vernetzten Produkte und Daten oft unter. Die THI untersucht beispielsweise gerade, wie Startups auch mit wenig Geld und hoher Agilität sichere IT-Systeme aufsetzen können.

Mit ihrer Expertise im organisatorischen, rechtlichen und technischen Wissen und um die Informationssicherheit trägt die THI aus wissenschaftlicher Sicht zum Datenschutz bei. In Zukunft könnte sie zu einem Kompetenzzentrum für IT-Sicherheit in der Region werden – besonders in den Feldern, die die wirtschaftliche Stärke der Region ausmachen.



# Forschungs-kooperation Südamerika

Was 2010 mit ersten Auftragsforschungsprojekten aus der brasilianischen Automobilindustrie und 2012 mit zwei brasilianischen Universitäten und Einrichtungen aus Forschung und Politik begann, ist in wenigen Jahren zu einem Erfolgsmodell geworden: Heute sind über 20 Partner aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik sowie Stiftungen und Handelskammern an das deutsch-brasilianische Netzwerk AWARE, das von der THI koordiniert wird, angeschlossen. Nun sollen in einem weiteren Schritt unter dem Dach von AWARE die Aktivitäten mit strategischen Partnern weiterer südamerikanischer Länder vertieft werden.

Nachdem 2016 erste Kontakte mit der kolumbianischen Universität EAFIT im aufstrebenden Medellín sowie mit weiteren kolumbianischen Universitäten und Unternehmen geknüpft wurden, konnte diese strategische Partnerschaft 2017 weiter ausgebaut werden. Am Beispiel der EAFIT, einer hochmodernen Universität mit anwendungsnahem Profil und engen Beziehungen zur lokalen Industrie und Startup-Szene, fand diese Vertiefung unter anderem durch den Austausch von Dozenten und Studierenden, aber auch durch das Anvisieren gemeinsamer Forschungsprojekte (z. B. in den Themenbereichen Industrie 4.0 oder Smart Hospital) statt. Kolumbien zählt zu den sogenannten CIVETS-Staaten, einer Gruppe

aus sechs neuen Schwellenländern, denen ein großes wirtschaftliches Wachstum prognostiziert wird.

Der Grund dafür, dass das Partnerschaftskonzept für Ingolstadt und Brasilien auch auf Kolumbien übertragbar ist, liegt in seiner zweifachen Sicherung: AWARE ist sowohl eine internationale Partnerschaft als auch ein regionales Netzwerk aus Institutionen und Unternehmen und damit in doppeltem Sinne stabil. Es legt seinen Fokus sowohl auf den Wissenstransfer in Forschung und Lehre als auch auf den Transfer von Technologie und Knowhow von den Hochschulen hinein in Industrie und Wirtschaft – mit dem Fokus auf die Bereiche, die sowohl in Ingolstadt als auch im Partnerland eine Schlüsselrolle einnehmen (Automotive, Produktion, Handel). Dies verleiht dem Netzwerk eine zusätzliche Standfestigkeit.

Angedacht ist nun, das AWARE-Erfolgsmodell des partnerschaftlichen Netzwerks auch auf Argentinien und Mexiko auszuweiten. Parallel dazu wird die brasilianische Netzwerkpartnerschaft AWARE mit ihren Forschungsoperationen, Austausch- und Stipendienprogrammen sowie deutsch-brasilianischen Doppelabschlüssen auch nach Auslauf der zweiten Förderphase 2018 eigenständig über Partnerbeteiligungen weitergeführt und verstetigt.



Let your

shape the future.



Bei Continental bieten wir spannende Aufgaben und ein dynamisches Umfeld für smarte, innovative Menschen, die Ideen zum Leben bringen - egal wo sie in ihrer Karriere stehen. Unser breites Portfolio und unsere Expertise kombiniert mit Ihrem persönlichen Beitrag machen es möglich, erfolgreich die innovativsten Mobilitätslösungen zu entwickeln - und das schon seit 1871. Als Teil unseres internationalen Teams haben Sie die Freiheit die Zukunft der Mobilität mitzugestalten.

[www.continental-karriere.de](http://www.continental-karriere.de)

**Continental in Ingolstadt...**

...erzielt durch die Produktion innovativer Fahrzeugelektronik im Bereich Fahrsicherheit und Fahrkomfort einen permanenten Fortschritt. Das Werk Ingolstadt entwickelt bzw. fertigt u.a. Bremssysteme, Tür- und Sitzsteuergeräte sowie Kamera-, Radar- und Lidarsysteme. Im hochmodernen Umweltsimulations- und Prüflabor werden Produkte der Continental auf Funktionalität und Sicherheit getestet.

# WEITER**bildung**

Institut für  
Akademische  
Weiterbildung

# Das IAW in Kürze



**Prof. Dr. Thomas Doyé**  
Vizepräsident und  
Leiter des Instituts  
für Akademische  
Weiterbildung



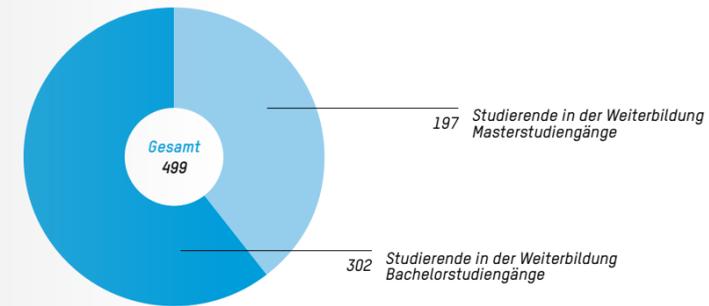
**Prof. Dr. Dirk Hecht**  
Studiendekan



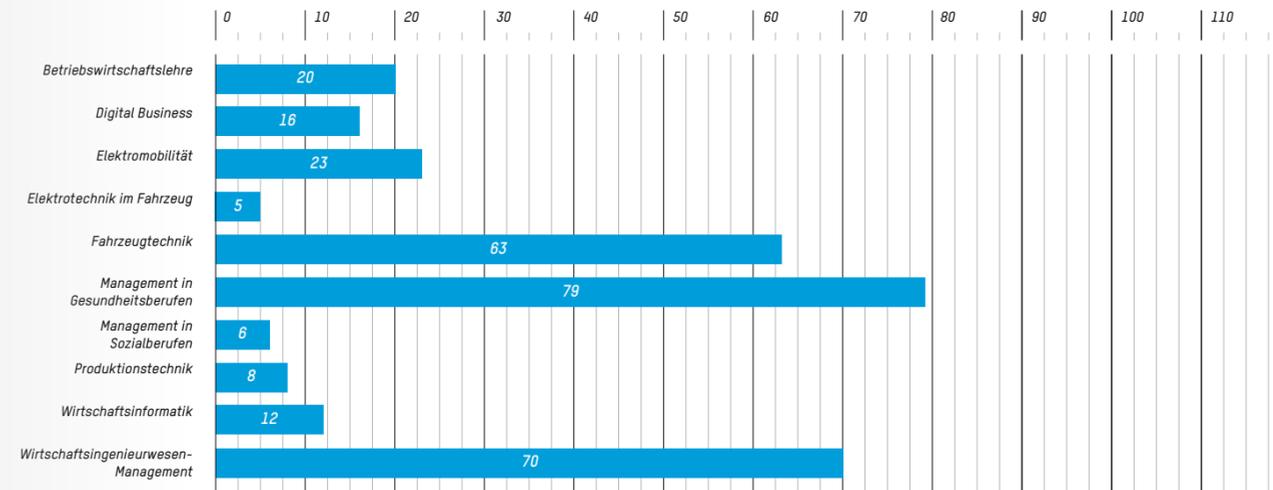
**Florian Lorentz**  
Kaufmännischer Leiter

Das 2008 gegründete Institut für Akademische Weiterbildung (IAW) der THI bietet berufsbegleitende Bachelor-, Master- und MBA-Studiengänge sowie Zertifikate und Module in den Bereichen Automotive, Technik, Wirtschaft, IT und Gesundheitsmanagement an. 2017 wurde das Angebot um die berufsbegleitenden Studiengänge „Management in Sozialberufen“ und „Digital Business“ erweitert. Das Studienangebot richtet sich im Bachelorbereich auch an Berufstätige ohne Abitur: Meister, Techniker oder Fachwirte erhalten somit die Möglichkeit sich fachlich weiterzuqualifizieren. Bereits seit 2016 bietet das IAW den Integrationscampus an. Das zweijährige Qualifizierungsprogramm bereitet Geflüchtete auf ein Studium und den Arbeitsmarkt in Deutschland vor. Die Teilnehmer werden darin unterstützt, sich durch den Erwerb von fachlichen, sprachlichen und kulturellen Kompetenzen in die Gesellschaft zu integrieren.

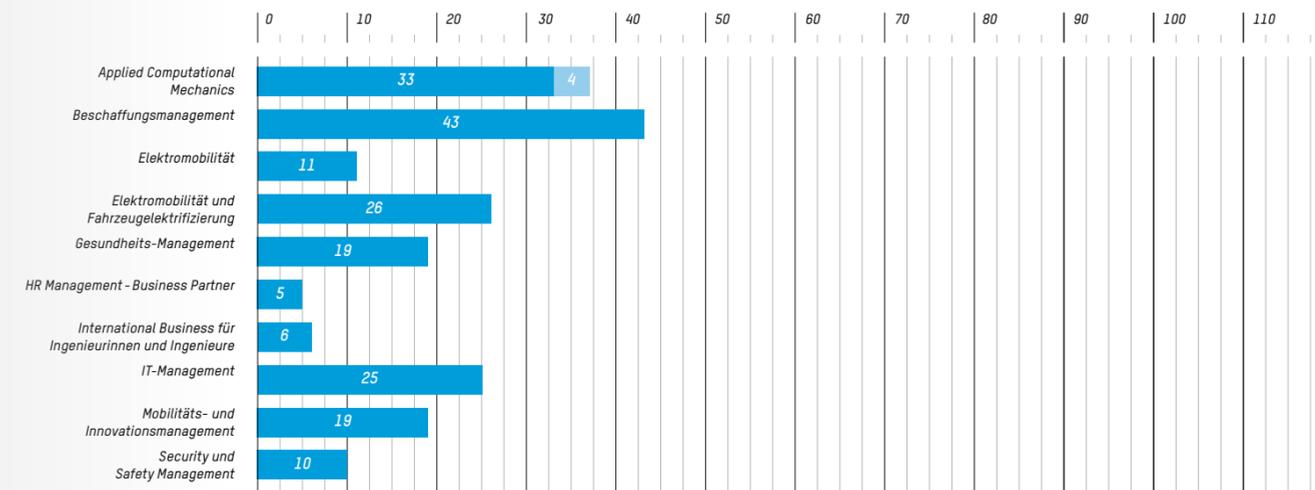
## Studierende Gesamt



## Studierende in der Weiterbildung – Bachelorstudiengänge



## Studierende in der Weiterbildung – Masterstudiengänge



Teilnehmer an Partnerhochschule immatrikuliert

## Personal nach Aufgabenbereichen





Was gefällt Ihnen an Deutschland am besten?  
*What do you like most about Germany?*



Wie schmeckt syrisches Essen?  
*What does Syrian food taste like?*



Was ist typisch deutsch?  
*What is typically German?*



Wie begrüßt man sich in Deutschland?  
*How do people greet each other in Germany?*



Ist es ein großer Unterschied in Syrien oder in Deutschland an der Uni zu sein?  
*Is there a big difference between university in Syria and in Germany?*

# Integration Tag für Tag

*Der Integrationscampus der THI bereitet Flüchtlinge auf ein reguläres Studium vor.*

Im Wintersemester 2016 startete der Integrationscampus der THI mit 19 Teilnehmern. Aus dem Vorhaben, Flüchtlinge mit Hochschulzugangsberechtigung auf das reguläre Studium an der THI vorzubereiten, ist schnell ein Erfolgsmodell geworden. Inzwischen werden 39 Männer und Frauen aus Afghanistan, Syrien, Pakistan, Sierra Leone, Nigeria, China und dem Irak im Integrationscampus der THI betreut. Die Nachfrage ist weiter hoch.

Lehrinhalte des ambitionierten Programms sind Deutsch als Fremdsprache, Grundlagen in Wirtschaft und Technik, ein Mathematik-Auffrischkurs, sowie verschiedene Schlüsselkompetenzen wie Projekt- und Prozessmanagement oder Entwicklungen in der Digitalisierung. Ziel ist es, die Teilnehmer so schnell wie möglich fit für ein reguläres Studium zu machen. Bislang konnten drei Teilnehmer in ein reguläres Studium an der THI wechseln. Aufgrund ihrer Kenntnisse konnten sie in einem höheren Semester laufender Bachelorstudiengänge einsteigen.

Der Integrationscampus, der als Pilotprojekt begonnen hat, hat sich dabei schnell auf die individuellen Bedürfnisse der Teilnehmer eingestellt, um die Integration in den deutschen Studienalltag so leicht wie möglich zu machen. Wer bereits nach einem Semester soweit ist, dass er sich für ein reguläres Studium bewerben kann, kann das ursprünglich auf vier Semester angelegte Brückenprogramm nun individuell früher abschließen. Im Gegenzug können

geeignete Teilnehmer nun auch zwischendurch hinzustoßen. Alle Teilnehmer des Integrationscampus dürfen darüber hinaus als Gasthörer sämtliche Vorlesungen an der THI besuchen, um ihr Studienniveau zu testen und die Studienwahl zu erleichtern. Die Teilnehmer können die Campus-Infrastruktur für ihre Studienzwecke voll nutzen.

Neben der Qualifizierung für ein Studium in Deutschland ist es auch Ziel des Integrationscampus, die Flüchtlinge mit dem Arbeitsmarkt in Deutschland vertraut zu machen. Zu diesem Zweck organisiert die THI für Flüchtlinge Unternehmensexkursionen, aber auch Veranstaltungen zum Thema Gründertum in Zusammenarbeit mit dem Center of Entrepreneurship. Die THI unterstützt die Teilnehmer auch beratend bei der Suche nach Praktika, die ab dem Sprachniveau B2 möglich sind.

Anknüpfend an das positive Feedback der Teilnehmer und Partnerorganisationen ist es Ziel des Integrationscampus, die Teilnehmerzahl weiter zu steigern, indem Potenzialträger unter den Flüchtlingen auch über die Region hinaus identifiziert werden.

Das Programm wird durch die Mittel des bayerischen Wissenschaftsministeriums finanziert und bis 2021 gefördert. Zusätzlich konnte die THI Mittel aus dem Förderprogramm Integra des DAAD einwerben.



## IT-DIENSTLEISTER AUS LEIDENSCHAFT ZU 360° IT

Gestalte mit uns die digitale Welt von morgen als

### Teamsportler – Macher – Visionär (w/m)

Sich täglich mit spannenden Aufgaben und Herausforderungen zu beschäftigen, sich kontinuierlich weiter zu entwickeln und immer ein starkes Team im Hintergrund zu wissen, das einen stützt und motiviert – das ist Arbeiten bei DONAT group.

Im Rahmen unserer Personalentwicklungsstrategie achten wir stets darauf, unseren Mitarbeitern Weiterentwicklungsmöglichkeiten in Hard- und Softskills zu ermöglichen. Mit viel Leidenschaft für Technikfortschritt und ganzheitliche IT-Lösungen halten wir die Innovationskraft der DONAT group über unser Innovationsteam nicht auf konstant hohem Niveau, sondern treiben auch permanent den Auf- und Ausbau der Unternehmensgruppe voran.

Echte Teamplayer, Talente und Aufsteiger sind uns jederzeit willkommen.

Mach Dich schlau unter [www.donat-group.de](http://www.donat-group.de)



DONAT group GmbH | Friedrichshofener Straße 12 | 85049 Ingolstadt  
Fon: 0841 37 081-0 | [jobs.donat-group.de](http://jobs.donat-group.de) | [www.donat-group.de](http://www.donat-group.de)

# STUDENTisches LEBEN

# Studentisches Leben 2017 in Bildern



Stimmungsvoller Abschluss im Wintersemester:  
Bei der Akademischen Feier im Stadttheater  
Ingolstadt feiern 900 Gäste.  
Fotos: Jürgen Schuhmann



Studierende der THI werden für ihr ehrenamtliches  
Engagement in der Asylbewerberhilfe  
ausgezeichnet. Foto: Stadt Ingolstadt



Technik zum Anfassen beim Hochschul-  
informationstag (HIT). Foto: THI



Start ins Sommersemester. Foto: THI



Beim Länderabend Indien sorgen indische Studierende  
mit Taneinlagen für Stimmung. Zuvor informieren sich  
beim International Day Studierende über Möglichkeiten  
für ihr Auslandssemester. Fotos: THI



Die Absolventenfeier im Sommersemester findet erstmals auf dem  
Campus der THI im CARISSMA-Gebäude statt. Fotos: Jürgen  
Schuhmann



Campus-Life-Tag der Studentischen  
Vereine auf der Campuswiese. Fotos: THI



Ein Team aus Maschinenbaustudenten der THI  
beginnt in einem gemeinsamen Projekt mit der  
Entwicklung einer Elektro-Ape. Foto: THI



Seit Juli 2017 Doppelabschluss mit der UFSC in  
Brasilien: Als Pioniere testen die ersten Kandi-  
datinnen Clarice Chagas und Janaina Amaral aus  
Joinville den Studiengang. Foto: THI



Gute Stimmung beim Event „International Christmas“.  
Foto: THI



Studierende präsentieren ihre Semesterstartprojekte in der Aula. Fotos: THI



Entspannung auf der Campuswiese. Foto: THI



Austauschstuden-ten aus Skandinavien veranstalten den nordeuropäischen Abend. Foto: THI



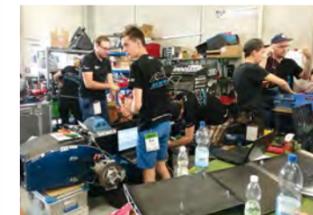
Großer Andrang bei der Karriere- und Recruitingmesse CONTACT in der Saturnarena. Foto: Markus Faber



Zum sechsten Mal findet die International Summer School an der THI statt. Die 45 Teilnehmer kommen aus 15 Ländern und vier Kontinenten. Foto: THI



Feierstimmung bei der Semesterparty des studentischen Vereins Students' Life. Fotos: Students' Life



Letzte Vorbereitung vor dem großen Rennen: Das Studenten-Team Schanzer-Racing nimmt an der Formula Student in Hockenheim teil. Fotos: Schanzer Racing e.V.



Beim 7. Tag der Elektromobilität an der THI präsentiert die Studierendengruppe Schanzer Racing Electric einen ihrer Rennwagen. Foto: THI



Ausflug in den Hochseilgarten: Hoch hinaus geht es für das Team von Schanzer Racing beim gemeinsamen Klettern. Foto: THI



Der studentische Verein consult.IN e.V. beim Wandern im Voralpenland inklusive Hüttengaudi. Foto: consult.IN e.V.



Bessere Konzentration und Merkfähigkeit durch Bewegung? In der Spinning-Vorlesung von Prof. Dr. Harry Wagner nehmen Studierende neuen Lernstoff auf und treten dabei kräftig in die Pedale. Foto: THI

# Auszeichnungen, Preise und Stipendien für Studierende der THI



Auf der Absolventenfeier im Sommersemester wurden folgende Absolventen ausgezeichnet:

- **Korbinian Baier** (Studiengang Elektro- und Informationstechnik) für den **besten Bachelorabschluss**
- **Lars Heppert** (Studiengang Applied Research in Engineering Sciences) für den **besten Masterabschluss**
- **Akshay Thakur** aus Indien (Student an der Fakultät Maschinenbau) erhielt den **DAAD-Preis für hervorragende Leistungen ausländischer Studierender**.



**Lukas Leister**, Absolvent im Masterstudiengang Marketing/Vertrieb/Medien, wurde für seine Masterarbeit mit dem **Alfred Gerardi Gedächtnispreis** des Deutschen Dialogmarketing Verbands ausgezeichnet. Dieser gilt als bedeutendster Nachwuchspreis der Direktmarketingbranche. Auch international zeigte Leister sich erfolgreich. Sein Paper zum Thema „Native Advertising“ durfte er auf einer internationalen Marketing-Konferenz im japanischen Osaka präsentieren. Es wurde darüber hinaus bei der Konferenz der American Marketing Association, der weltweit bedeutendsten Marketing-Konferenz, angenommen – die größte Auszeichnung für einen Wissenschaftler in diesem Bereich. Foto: DDV



**Anton Melnikov**, Absolvent des berufsbegleitenden Masterstudiengangs „Applied Computational Mechanics“ (ACM), wurde bei der internationalen Fachkonferenz IOMAC, die in Ingolstadt tagte, mit dem **Young Paper Award** ausgezeichnet. Gefördert wurde der Preis durch das Institut für Technik und Design (ITD) Ingolstadt. Foto: THI



**Lisa Fiebiger** erhielt den **Preis „Dualissimo“**. Die 25-jährige Ingolstädterin studierte zeitgleich zu ihrer Ausbildung zur Elektronikerin, Fachrichtung Energie- und Gebäudetechnik bei der Bayernwerk AG, ab 2011 Elektro- und Informationstechnik. Foto: hochschule dual

Fotos Absolventen: Jürgen Schuhmann



Auf der Akademischen Feier im Wintersemester wurden folgende Absolventen ausgezeichnet:

- **Hannah Korte** (Studiengang Mechatronik) für den **besten Bachelorabschluss**
- **Christoph Hartmann** (Studiengang Applied Research in Engineering Sciences) für den **besten Masterabschluss**



Der **Preis des Lions Club Ingolstadt** für herausragende Leistungen im internationalen Bereich, vergeben durch den Clubpräsidenten Dr. Not-Rupprecht Siegel, erhielt **Viswas Makam Raghavendra Gupta** aus Indien für seine herausragende Masterarbeit im internationalen Studiengang Automotive Production Engineering.



Der Doktorandin, **Amela Dizdarevic**, wurde für ihre Forschung der **Best Poster Award 2017 der British Academy of Management** verliehen. Im Rahmen ihrer Forschung untersuchte Dizdarevic Bestimmungsfaktoren, die Potenzial dazu haben die Attraktivität von Einkaufsstätten zu steigern. Dizdarevic ist Absolventin im Bachelorstudiengang Internationales Handelsmanagement und im Masterstudiengang Marketing/Vertrieb/Medien. Foto: British Academy of Management

Fotos Absolventen: Jürgen Schuhmann

**Stefan Neumeier**, Wissenschaftlicher Mitarbeiter der THI, erhielt als erster Absolvent einer bayerischen Hochschule für Angewandte Wissenschaften (HAW) ein **Promotionsstipendium des Elitenetzwerk Bayern**. Erstmals konnten sich in diesem Jahr Doktoranden von HAWs für das Forschungsstipendium des Elitenetzwerk Bayern bewerben. Von zehn geförderten Promotionen ging ein Stipendium an einen HAW-Doktorand. Neumeier, promoviert im Verbundkolleg „Mobilität und Verkehr“ mit der Technischen Universität München im Bereich Fahrzeugsicherheit. In seiner Doktorarbeit untersucht Neumeier Teleoperiertes Fahren, also das Kontrollieren eines Fahrzeugs aus der Ferne mittels Mobilfunknetz. Foto: Neumeier



Die THI vergibt 33 **Deutschlandstipendien** an exzellente Studierende mit herausragenden Leistungen und gesellschaftlichem Engagement. 345 Bewerbungen sind 2017 eingegangen. Von den 33 Stipendien werden 30 an Bachelorstudierende (davon 17 Erstsemester) und drei an Masteranden vergeben (davon zwei Erstsemester). Foto: Jürgen Schuhmann



Bei der Verleihung des **German UPA Design Awards** gelangten die Studenten des Studiengangs User Experience Design, **Melanie Bauer** und **Sarah Schlecht**, **Magdalena Brandl** und **Julia Kipp**, **Eva Limmer** und **Sebastian Krumpholz**, auf Platz 1, 3 und 4. Foto: THI



**Nicole Biedermann** wurde für ihre Masterarbeit im Studiengang „Automotive & Mobility Management“ mit dem **Kulturpreis Bayern 2017** ausgezeichnet. In ihrer Masterarbeit („Analyse der Übertragbarkeit von Mobilitätskonzepten im Kontext nachhaltiger Urbanisierung“) analysierte sie am Fallbeispiel der Stadt Kopenhagen, wie städtische Mobilität nachhaltiger gestaltet werden kann. Foto: Bayernwerk AG/Manuela Steinemann



## Mama ist stolz

Leidenschaft für IT und Freude an der Arbeit sind deine Antriebsfedern? Du suchst einen Arbeitgeber, der mit Work-Life-Balance, flachen Hierarchien, offenem Umgang miteinander und Teamspirit punktet?

Perfekt. Denn wir sind immer auf der Suche nach den IT Cracks von morgen. Ob **Praktikum, duales Studium, Werkstudententätigkeit** oder **Abschlussarbeit** – wir bieten viele spannende, individuelle Karrieremöglichkeiten für engagierte Menschen.

**Mach Mama stolz und bewirb dich jetzt!**



### Firmenportrait

Die Sulzer GmbH begleitet als Full-Service-Anbieter für Prozess- und IT-Beratung **seit 1978** Automotive-Kunden wie Audi, Bentley, BMW, Daimler, MAN, MINI, Porsche, Rolls-Royce und VW erfolgreich auf ihrem Weg. Wir zeichnen uns aus durch hohe Expertise in den Geschäftsprozessen unserer Kunden, **professionelle IT-Dienstleistungen** und **fundiertes Know-how** in allen klassischen und sich anbahnenden **IT-Technologien**.



Unsere Stellenanzeigen findest du unter:  
[www.sulzer.de/de/karriere](http://www.sulzer.de/de/karriere)



# HOCHschul VERWALTUNG

# Spiel- macher werden!



## Internationales Spitzenteam sucht Mitspieler!

KESSEL steht wie kein anderes Unternehmen der Branche für Innovation und Sicherheit. Wir haben Kunststoff als Werkstoff in der Entwässerung etabliert und sind heute internationaler Premiumanbieter. Ob es um das Ableiten und die Behandlung des Abwassers oder den Schutz vor Rückstau geht, wenn die beste Lösung gefragt ist, führt kein Weg an KESSEL vorbei.

Um weiterhin an der Spitze mitzuspielen, benötigen wir ständig neue Mitarbeiter in allen Bereichen: Fertigung, Service, Innovation und Administration. Kommt in unser Team!

## Die Hochschul- verwaltung in Kürze

Die Hochschulverwaltung bildet die Basis für ein reibungsloses Funktionieren aller grundlegenden Prozesse der THI. Sie unterstützt das wissenschaftliche und nichtwissenschaftliche Personal genauso wie alle Studierenden und Studieninteressenten: In der Phase der Studien- und Berufswahl ist die allgemeine Studienberatung eine der ersten Anlaufstellen an der Hochschule. Das Service Center Studienangelegenheiten begleitet die Studierenden von der Bewerbung bis zur Exmatrikulation. Der Servicebereich Career Service sorgt für eine frühe Vernetzung mit potenziellen Arbeitgebern und unterstützt die Studierenden mit einem umfangreichen Workshop-Angebot oder bei der Bewerbung für ein Stipendium. Das International Office berät Studierende, die an einer Partnerhochschule im Ausland studieren möchten, und kümmert sich um die Angelegenheiten ausländischer Studierender. Die Mitarbeiter der Bibliothek und des Zentralen IT-Services runden mit ihrem Angebot die Voraussetzung für ein erfolgreiches Studium ab. Weitere zentrale Organe der Hochschulverwaltung sind die Abteilungen Service Personal/Organisation, Service Finanzen, Technik & Gebäude sowie die Stabsstellen Strategie & Qualität, Marketing & Kommunikation, Veranstaltungsmanagement, Digitalisierung und Recht.

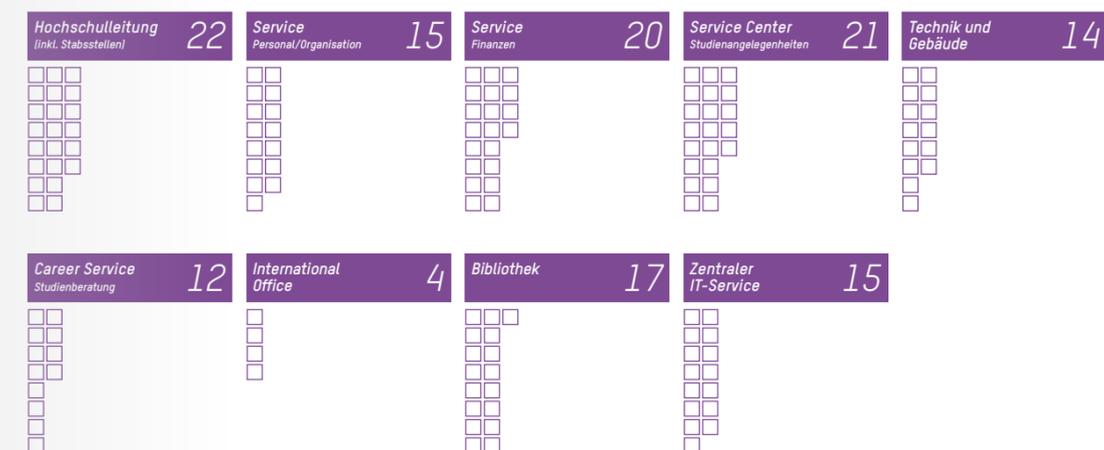


Christian Müller  
Kanzler



Kirsten Kohlmann  
Vizekanzlerin

### Personal nach Aufgabenbereichen



# Vernetzt in die Digitalisierung

**D**igitalisierung funktioniert nicht im Alleingang. Innerhalb der THI arbeitet man deshalb abteilungsübergreifend an neuen Digitalprojekten. Die THI vernetzt sich auch stark mit anderen Hochschulen und mit Institutionen bundesweit.

**C** Vernetzung mit Institutionen bundesweit

**B** Vernetzung mit anderen Hochschulen

**A** Vernetzung innerhalb der Hochschule

## Projekt 2017

### **DoSV – dialogorientiertes Serviceverfahren zum bundesweiten Abgleich zulassungsbeschränkter Studiengänge**

Alle staatlichen Hochschulen führen das zentrale digitale System DoSV ein, mit dem die Vergabe von Studienplätzen zulassungsbeschränkter Studiengänge bundesweit koordiniert wird. Sobald ein Bewerber in DoSV einen angebotenen Studienplatz annimmt, werden die noch offenen Bewerbungen automatisch abgeschlossen. Das soll den Hochschulen bei zulassungsgeschränkten Studiengängen das Zulassungs- und Annahmeverfahren erleichtern, Kapazitäten sollen so besser ausgeschöpft werden.

## Projekt 2017

### **Reisemanagementsystem für alle bayerischen Hochschulen**

Mit der Einführung eines neuen Reisemanagementsystems für alle bayerischen Hochschulen haben diese nun ein zentrales Reiseantrags- und -abrechnungsverfahren über eine einheitliche Plattform. Die digitale Beantragung und auch Abrechnung der Reisekosten verkürzt beispielsweise die Genehmigungsverfahren um ca. 80 Prozent der Durchlaufzeit.

## Projekt 2017

### **Digitale Lehre**

Mit dem Learning Lab hat die THI seit 2017 einen innovativen Versuchsraum für digitale Lehr- und Lernmethoden. Hier können Studierende und Dozierende verschiedene Tools für die digitale Lehre testen, digitale Lehr- und Lernmaterialien erstellen und sich zum Thema Blended Learning Hilfe holen. Hier kommen sowohl Wissenschaftler als auch Nicht-Wissenschaftler der Hochschule zusammen, um miteinander an Digitalisierungsprojekten zu arbeiten.

## Herausforderungen für die Zukunft

### **Austausch von Krankenversicherungsdaten der Studierenden zwischen Hochschulen und gesetzlichen Krankenkassen**

In den kommenden Jahren wird ein Standard zum digitalen Austausch von Krankenversicherungsdaten der Studierenden etabliert. Zu klären sind die Fragen, auf welcher gesetzlichen Grundlage wer wann wem welche Daten in welchem Format und mit welchem Zertifikat meldet. Auf Seiten der über 400 deutschen staatlichen Hochschulen koordiniert die Hochschulrektorenkonferenz (HR), für die über 100 gesetzlichen Krankenkassen deren Spitzenverband (GKV) das Projekt. Die THI ist in diesem Projekt über den PRIMUSS-Verbund vertreten.

## Herausforderungen für die Zukunft

### **Projekt FMS@HAW**

Hochschulen sind nicht nur hoheitlich tätig; auch unternehmerische Aufgaben werden z. B. in der Projektforschung angenommen. Buchungen sind nicht nur nach staatlichem Haushaltsrecht, sondern nach den allgemeinen Regeln für Wirtschaftsbetriebe, einschließlich der steuerlichen Aspekte, zu erfassen. Die Hochschule wird damit auch zur steuerabführenden Organisationseinheit. Ähnlich Unternehmen brauchen auch Hochschulen zur Finanzsteuerung moderne ERP-Systeme. Diese werden an der THI sukzessive bis 2021 eingeführt.

## Herausforderungen für die Zukunft

### **Interessenmanagement**

Die THI tritt mit Studienbewerbern regelmäßig in Kontakt und hat dafür ein digitales Bewerbermanagementsystem eingerichtet. Was ist aber mit den Interessenten, die noch vor der Bewerbung stehen, bereits aber mit der Hochschule Kontakt pflegen wollen? Insbesondere im Bereich der berufsbegleitenden Studiengänge ist der Beratungsbedarf groß. Im dafür zuständigen Institut für Akademische Weiterbildung (IAW) wurde daher das öffentlich geförderte Projekt für ein digitales Interessenmanagement auf den Weg gebracht, in dem das Institut, die Serviceabteilungen und die Fakultäten in enger Abstimmung miteinander stehen werden.

Vernetzung

# /Durchstarten am Flughafen München

Verbindung leben

# M



Der Flughafen München zählt zu den erfolgreichsten Airports der Welt. Verantwortlich dafür sind mehr als 9.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die in den unterschiedlichsten Bereichen täglich ihr Bestes geben. Das M ist einzigartig, als Flughafen, als Unternehmen und als Arbeitgeber.

Ob Hochschulpraktikum, Werkstudententätigkeit, Traineeprogramm oder Berufseinstieg: Sie begleiten spannende Projekte in Bereichen, die Sie vielleicht nicht direkt mit einem Flughafen in Verbindung bringen:

Sei es die Vermarktung unserer Werbeflächen am Flughafen-Campus, die Weiterentwicklung unserer Elektromobilität oder das Vorantreiben der Digitalisierung unserer Geschäftsprozesse – Ihren Weg gestalten Sie. Wir bieten die passenden Möglichkeiten.

Mehr Informationen über den Flughafen München als Arbeitgeber finden Sie unter [munich-airport.de/karriere](http://munich-airport.de/karriere).

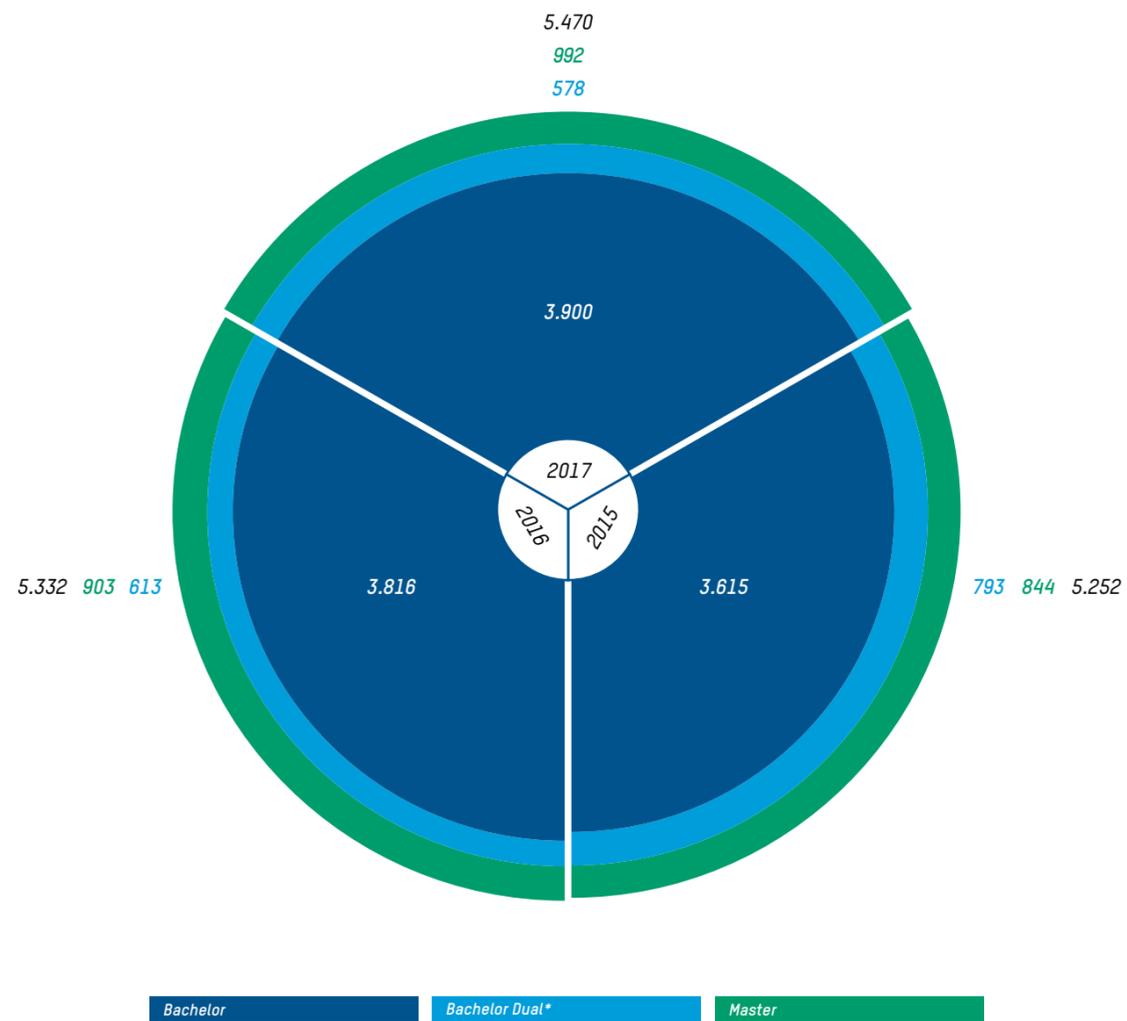


# JAHRESbericht

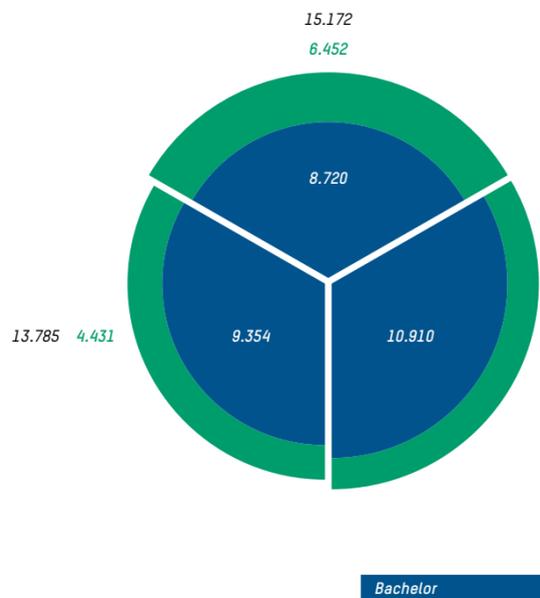
2017

Studierende

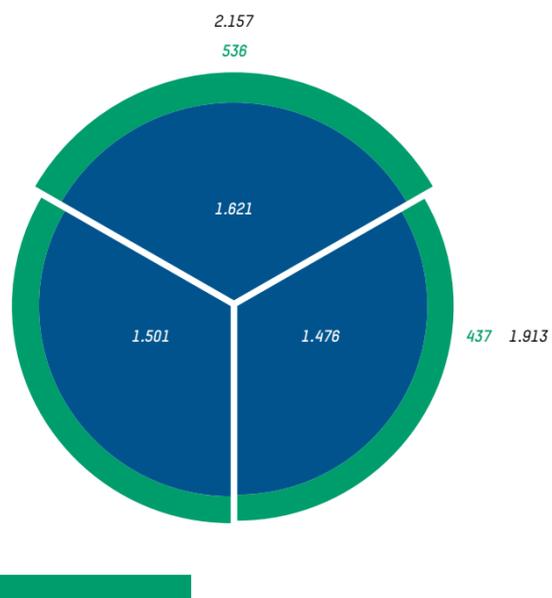
Studierendenzahl



Bewerber



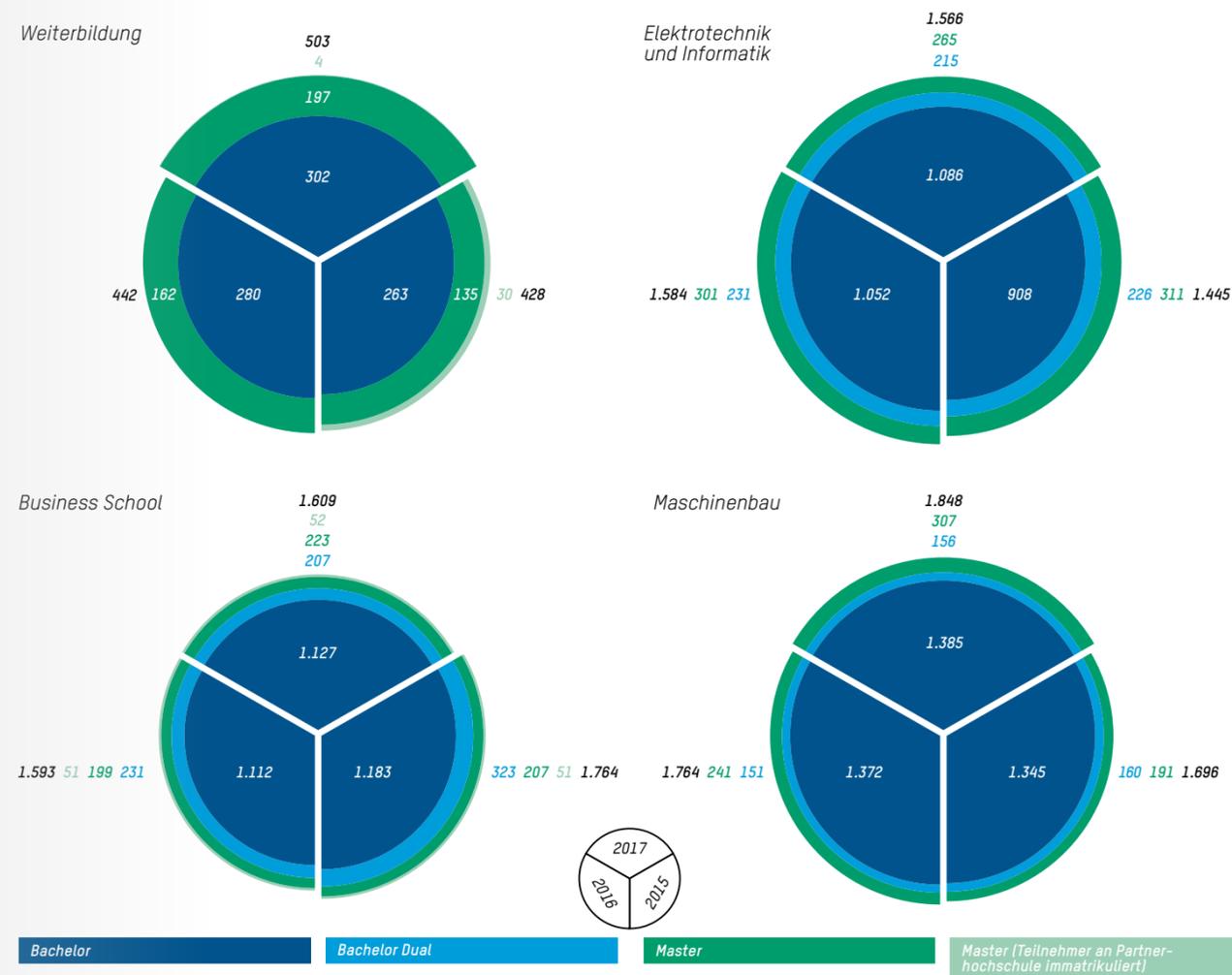
Erstsemester



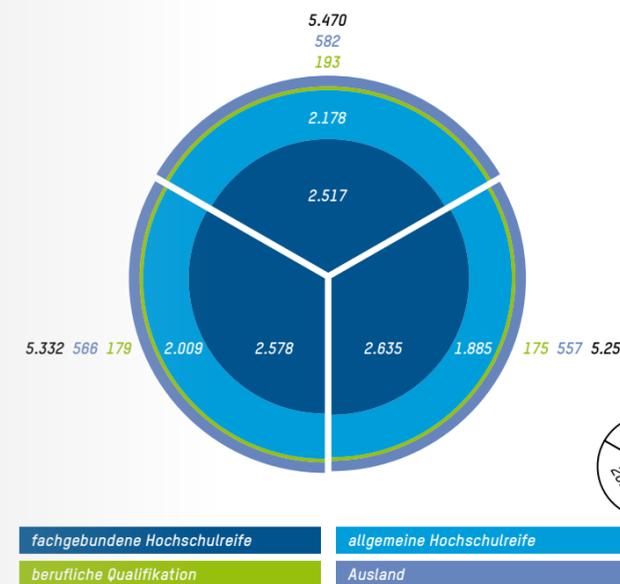
\*inklusive berufsbegleitend dual Studierende

Studierende

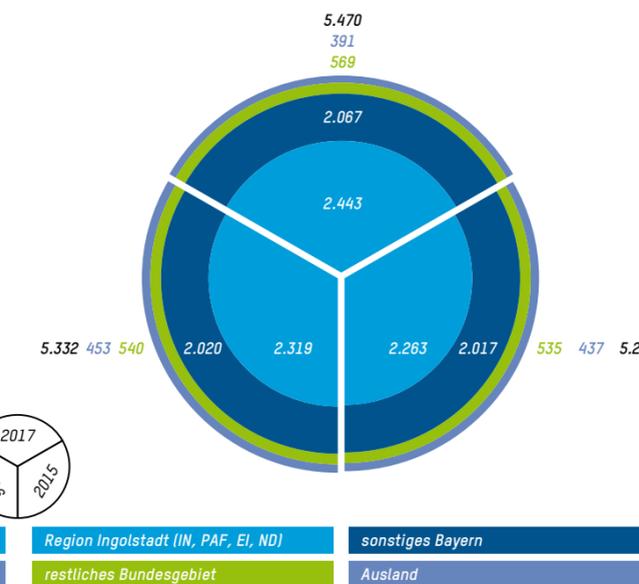
Studierendenzahl nach Bereichen



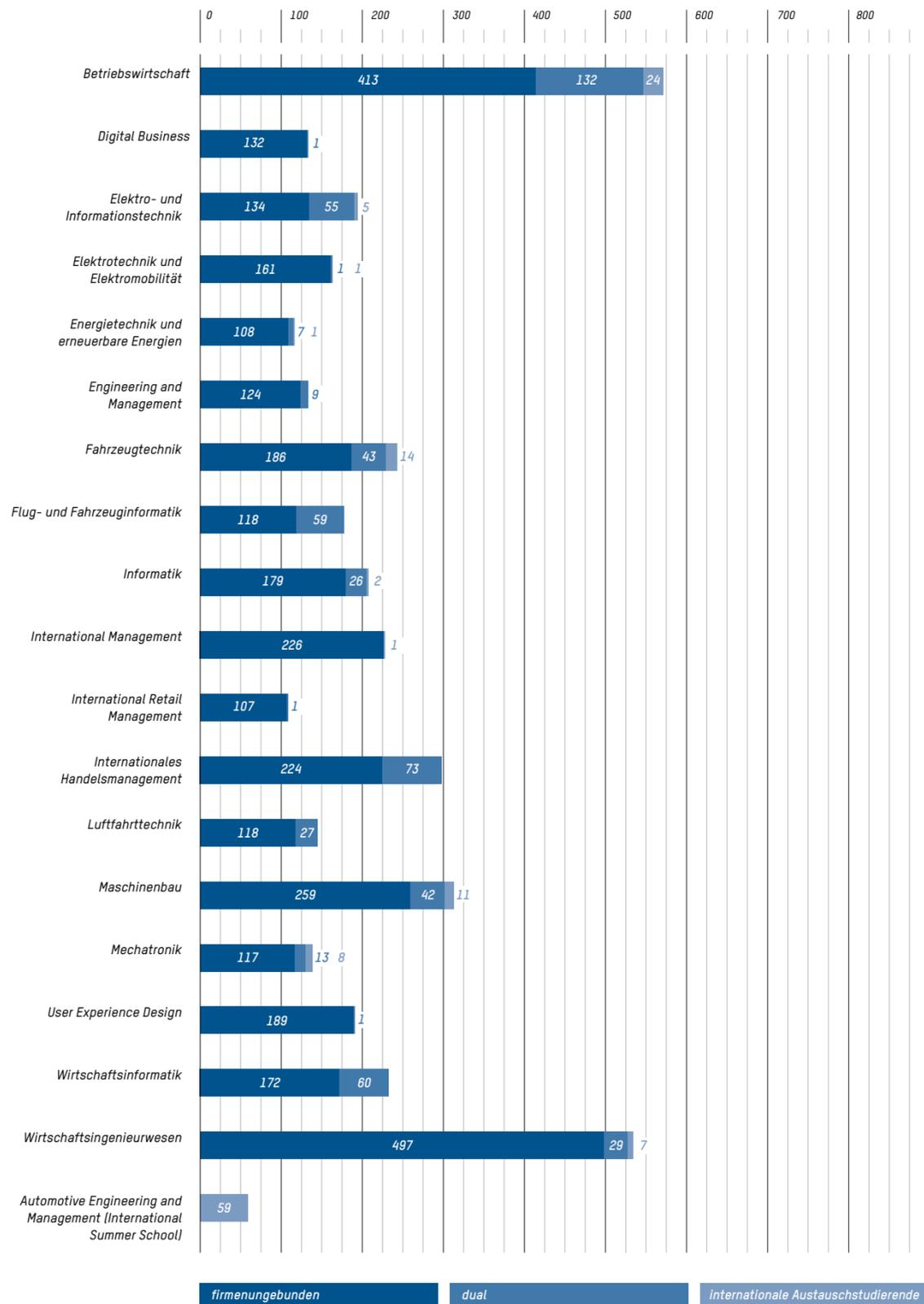
Studierende nach Zugangsberechtigung



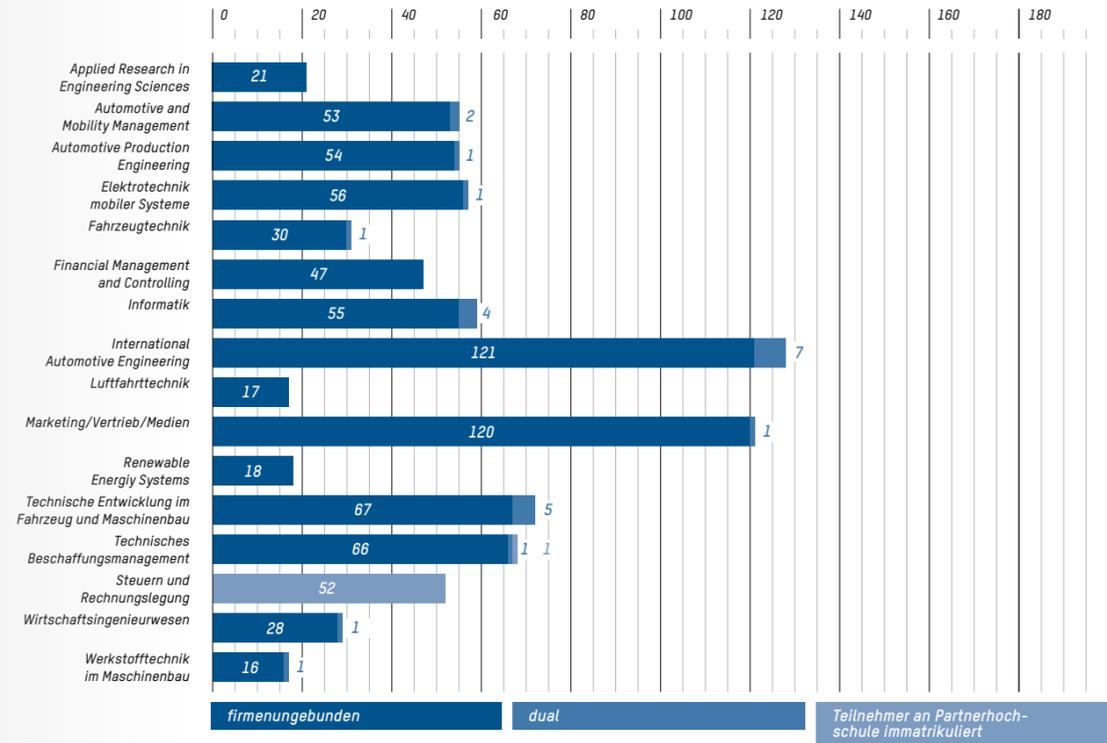
Studierende nach Region



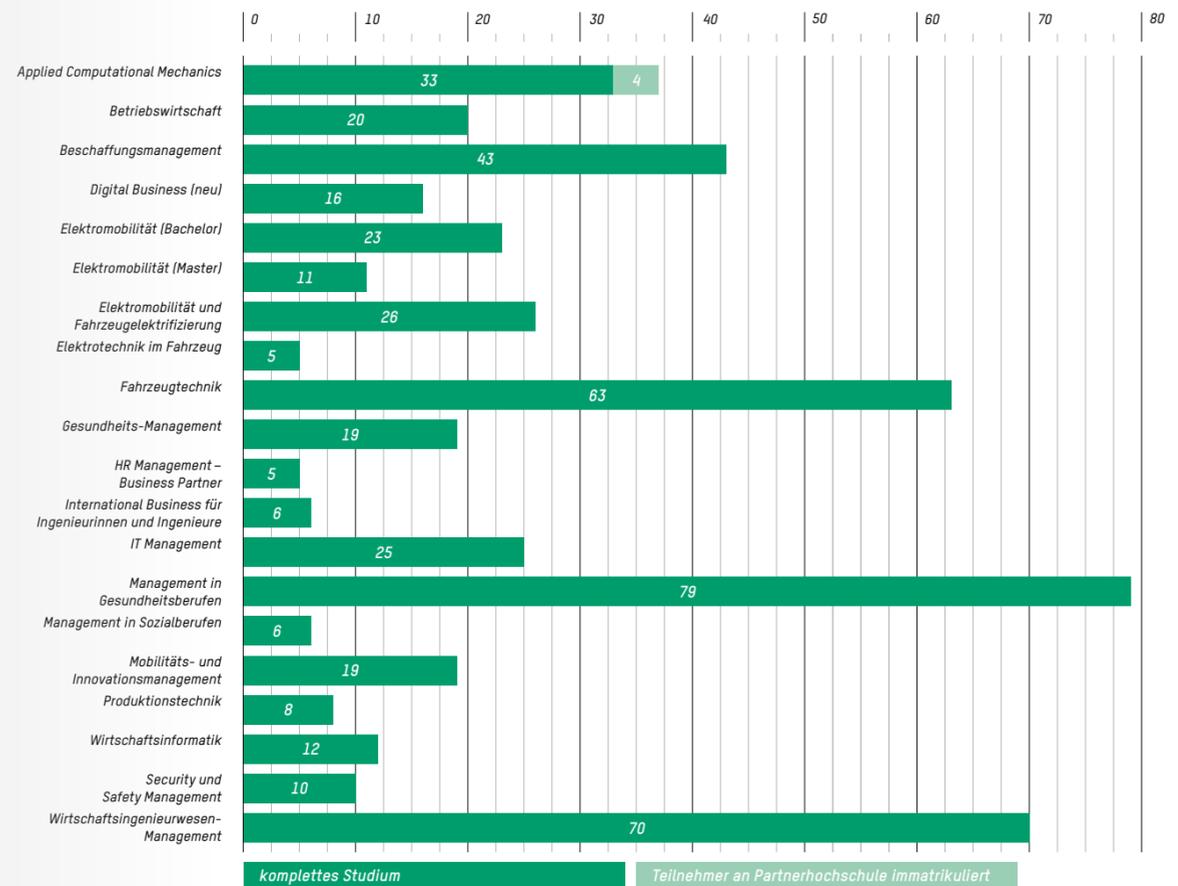
Grundständige Bachelorstudierende



Grundständige Masterstudierende

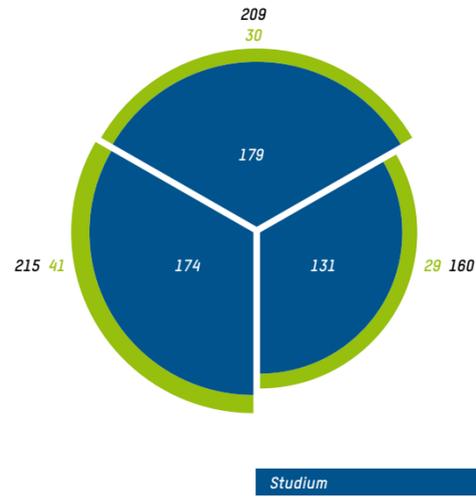


Studierende in der Weiterbildung

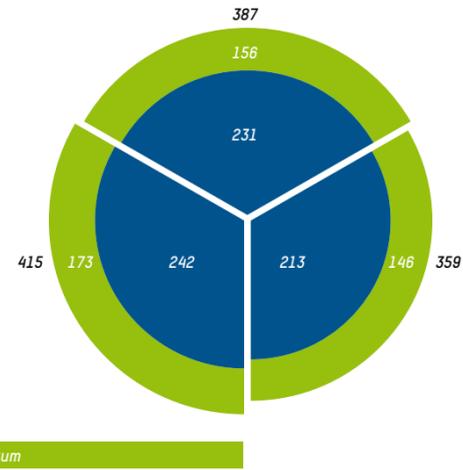


## Internationalität

### Incomings



### Outgoings

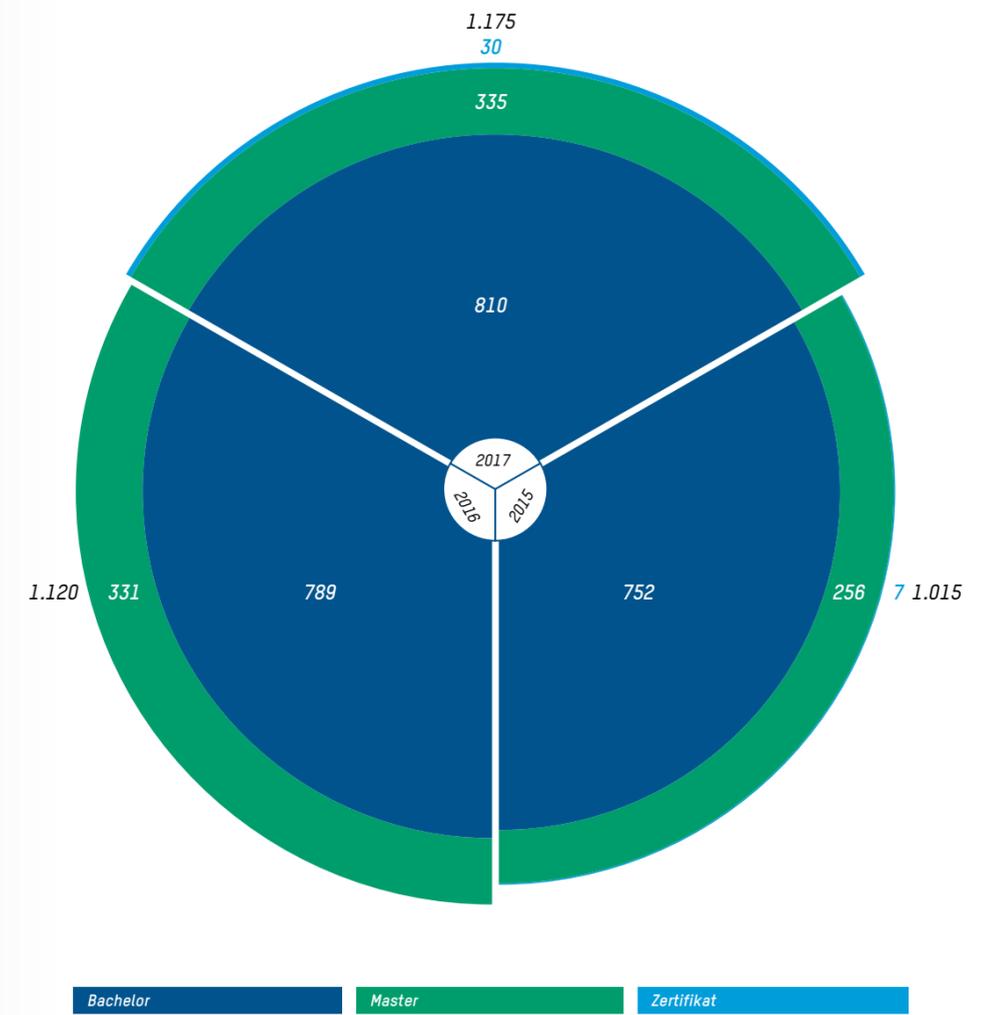


Über 130 Partnerhochschulen in 50 Ländern

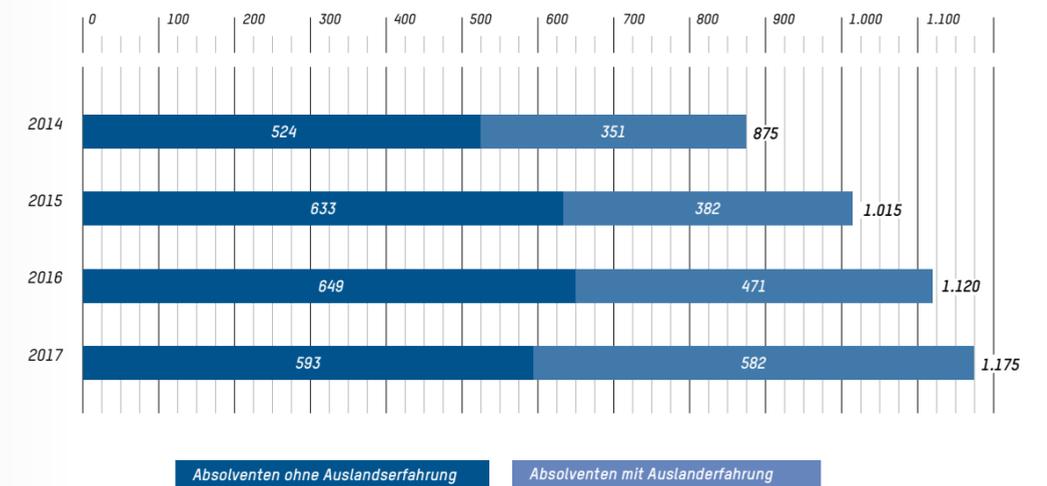


## Absolventen

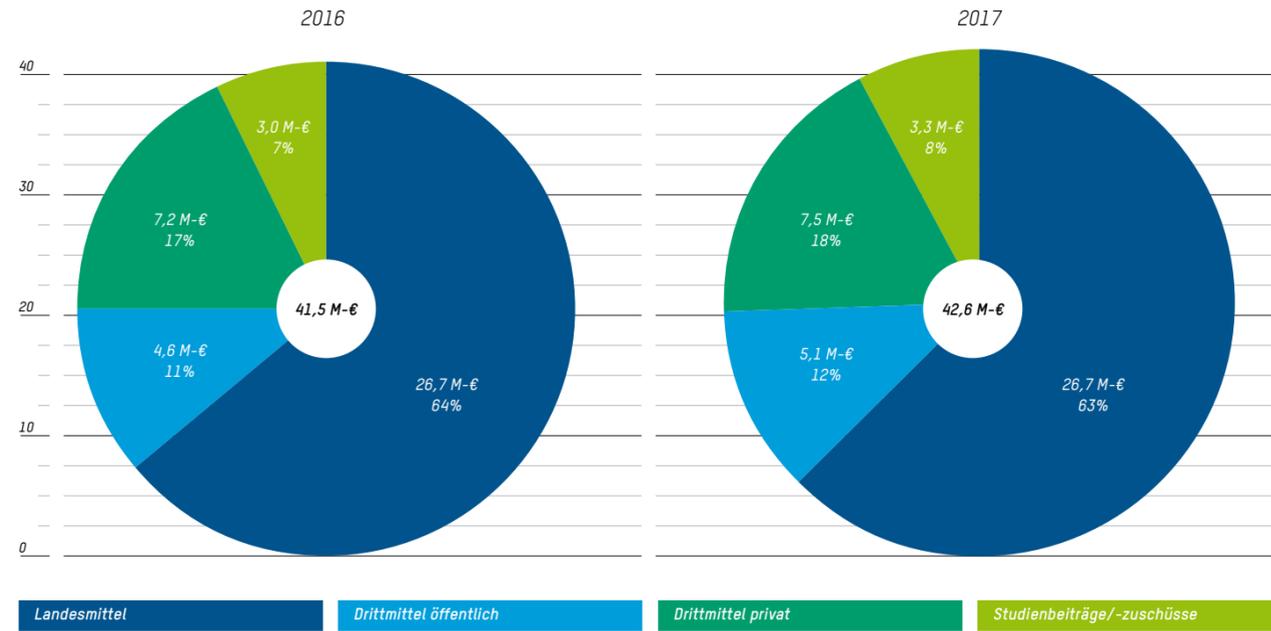
### Absolventen



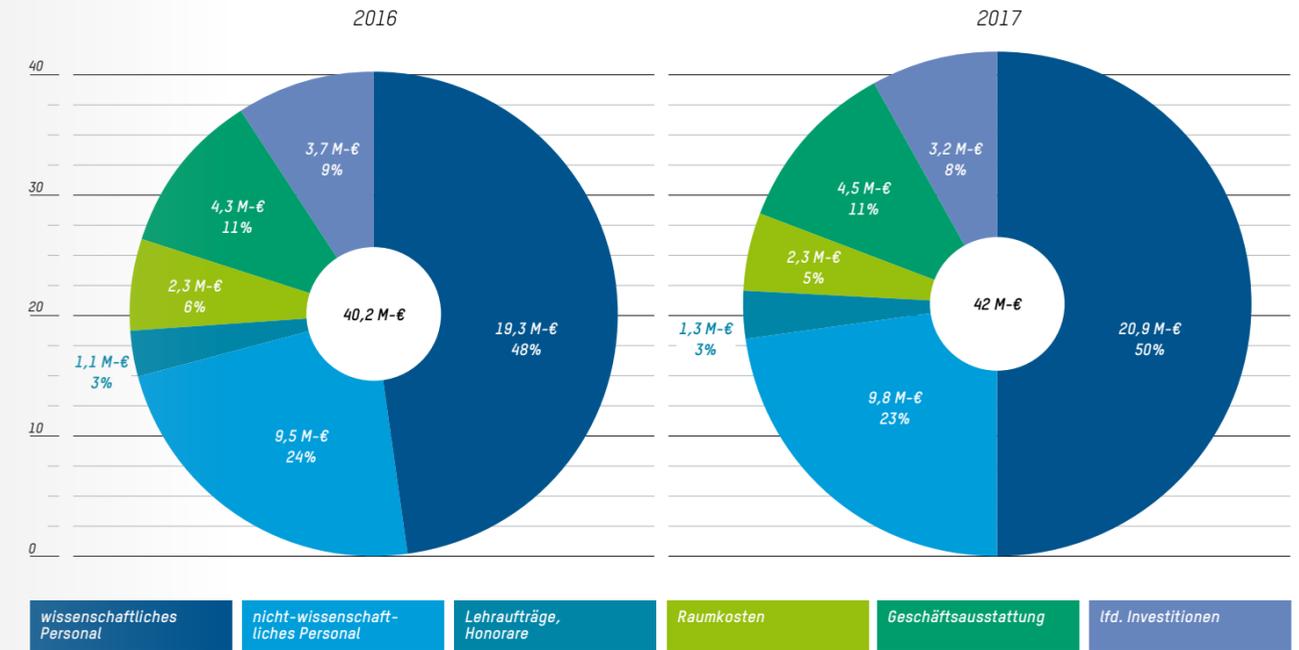
### Absolventen mit Auslandserfahrung



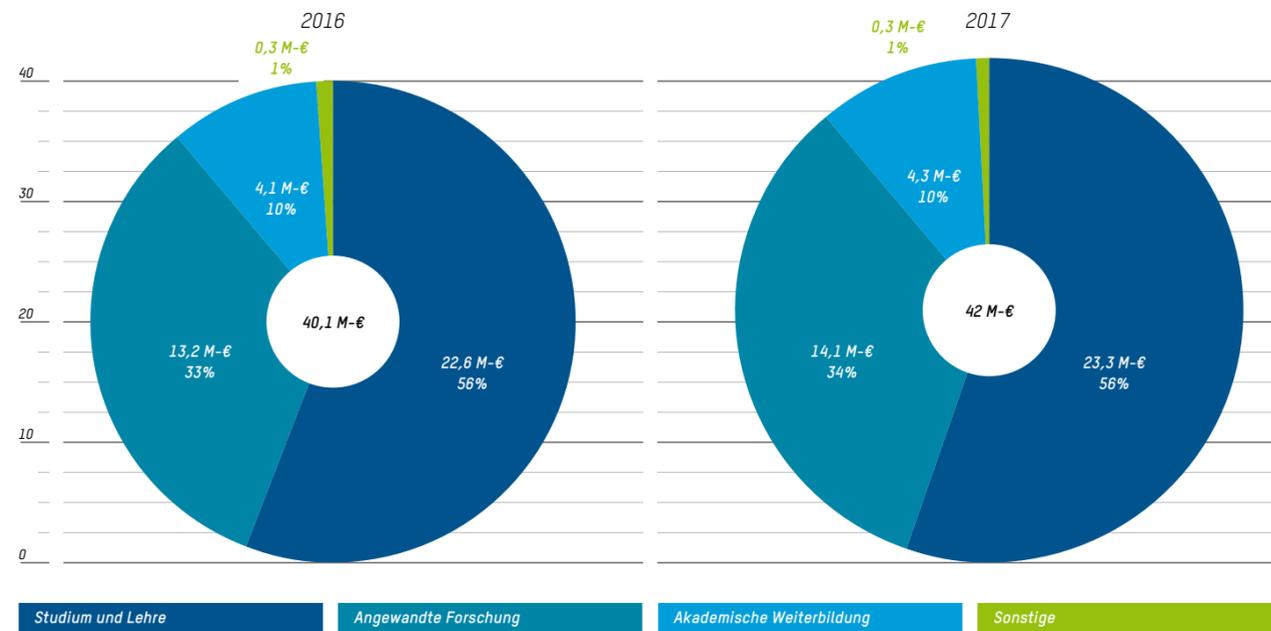
Finanzierungsquellen



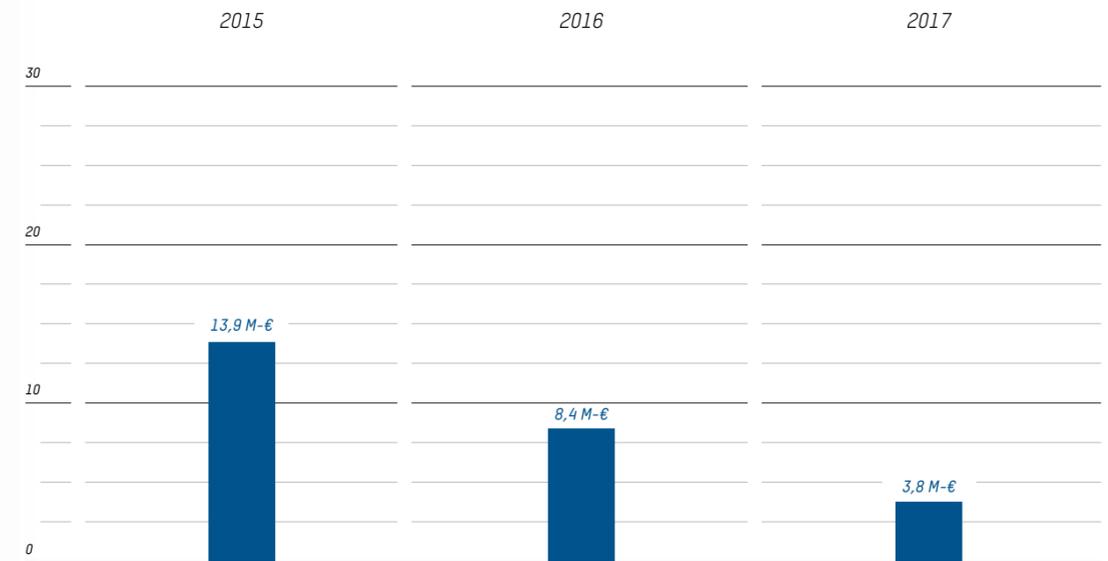
Ausgaben nach Kostenarten



Ausgaben nach Bereichen



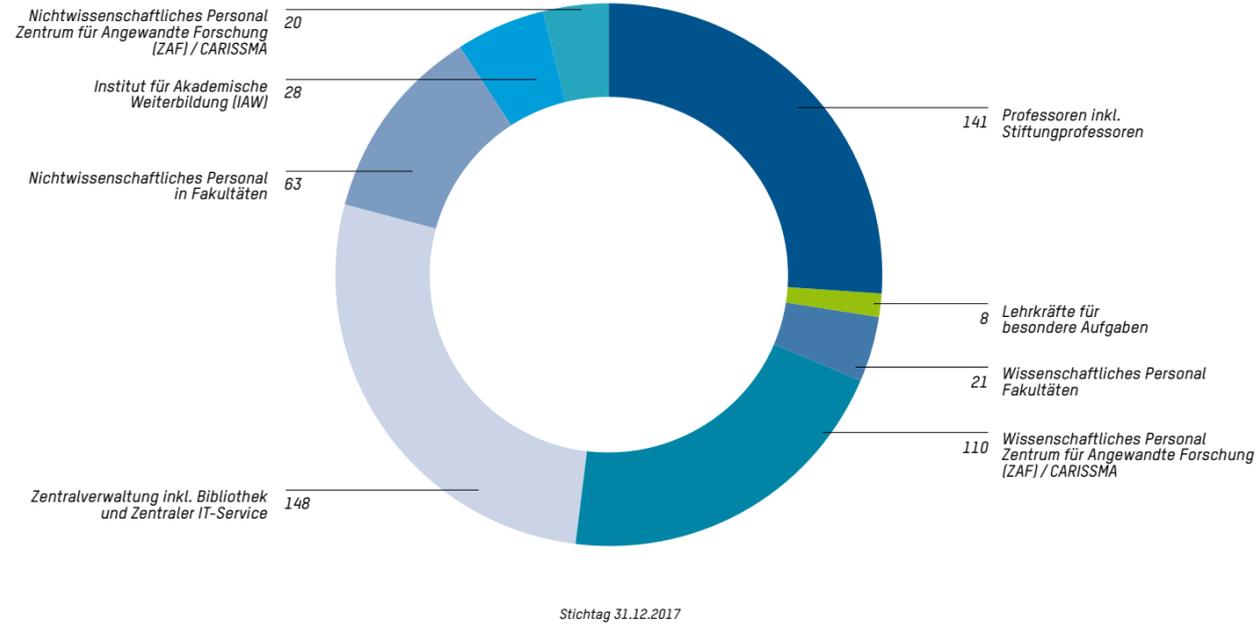
Bauinvestitionen



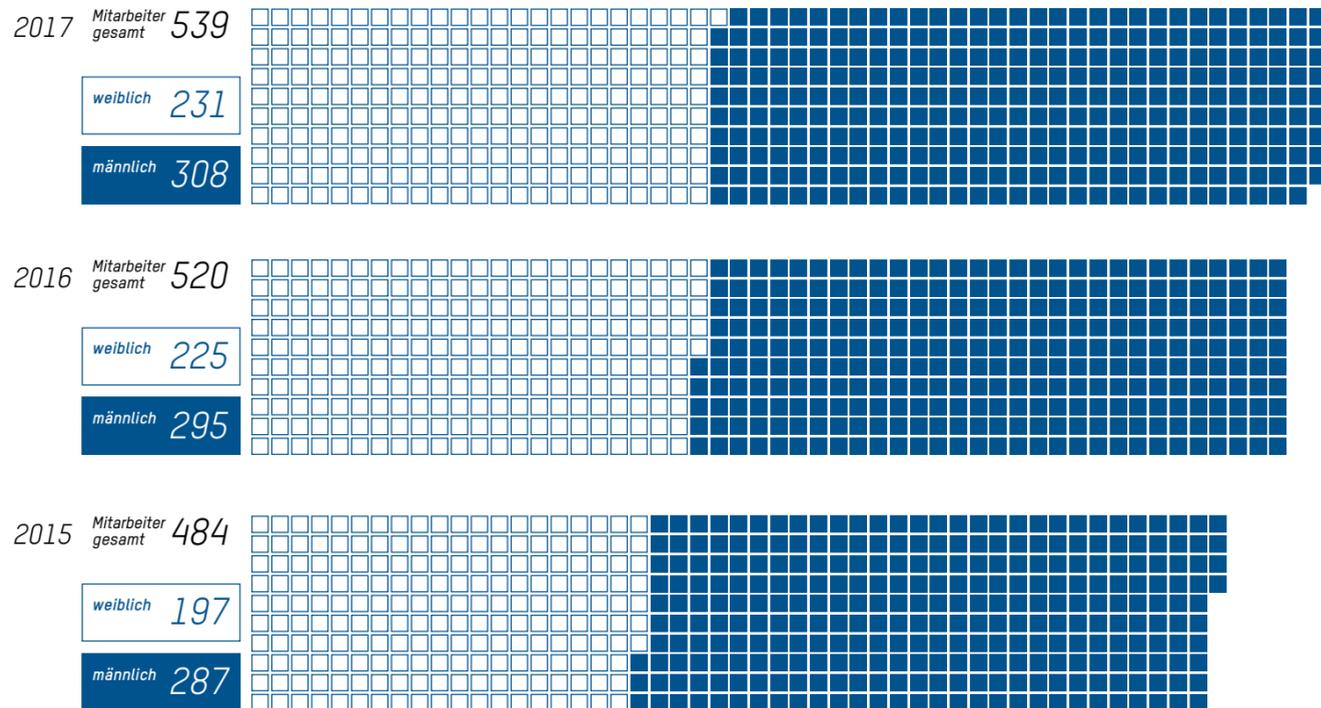
Angaben in Millionen Euro

Personal

Personal nach Aufgabenbereich (Köpfe)

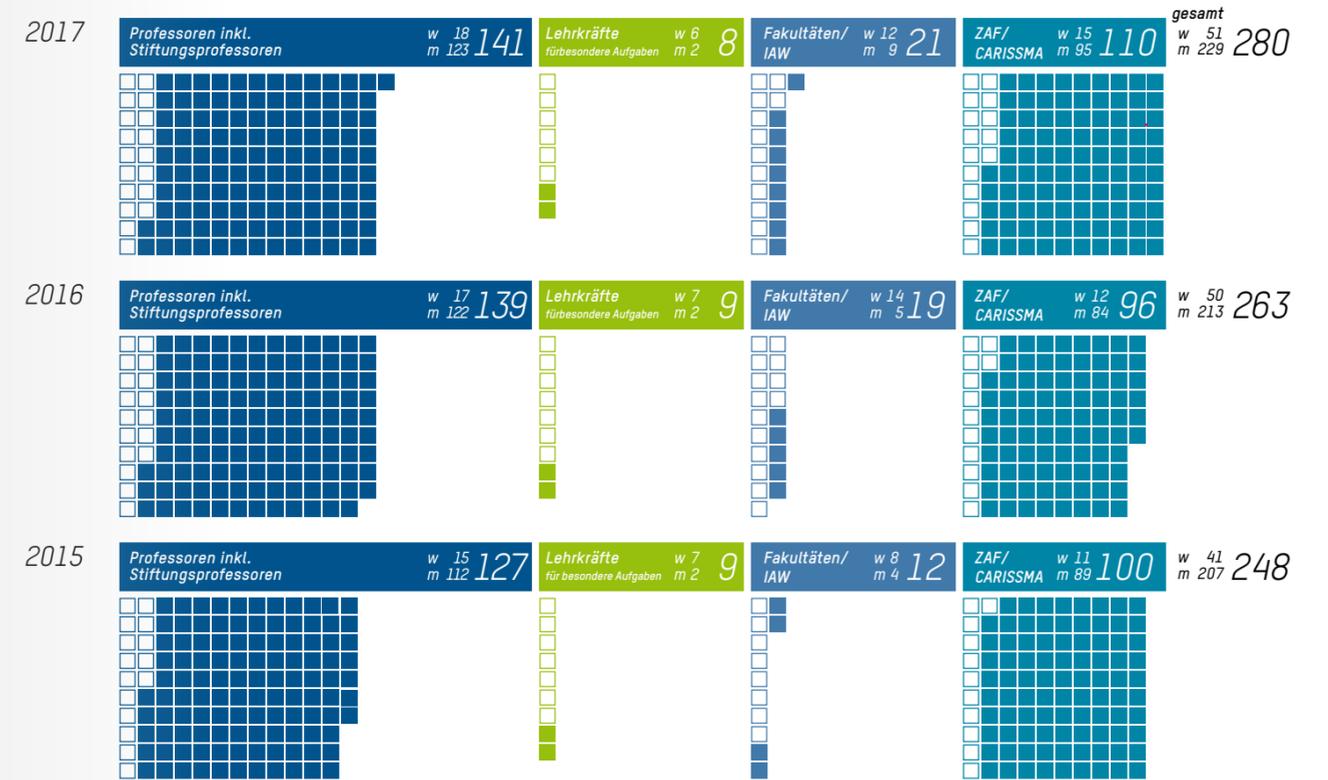


Personal der THI gesamt (Köpfe)

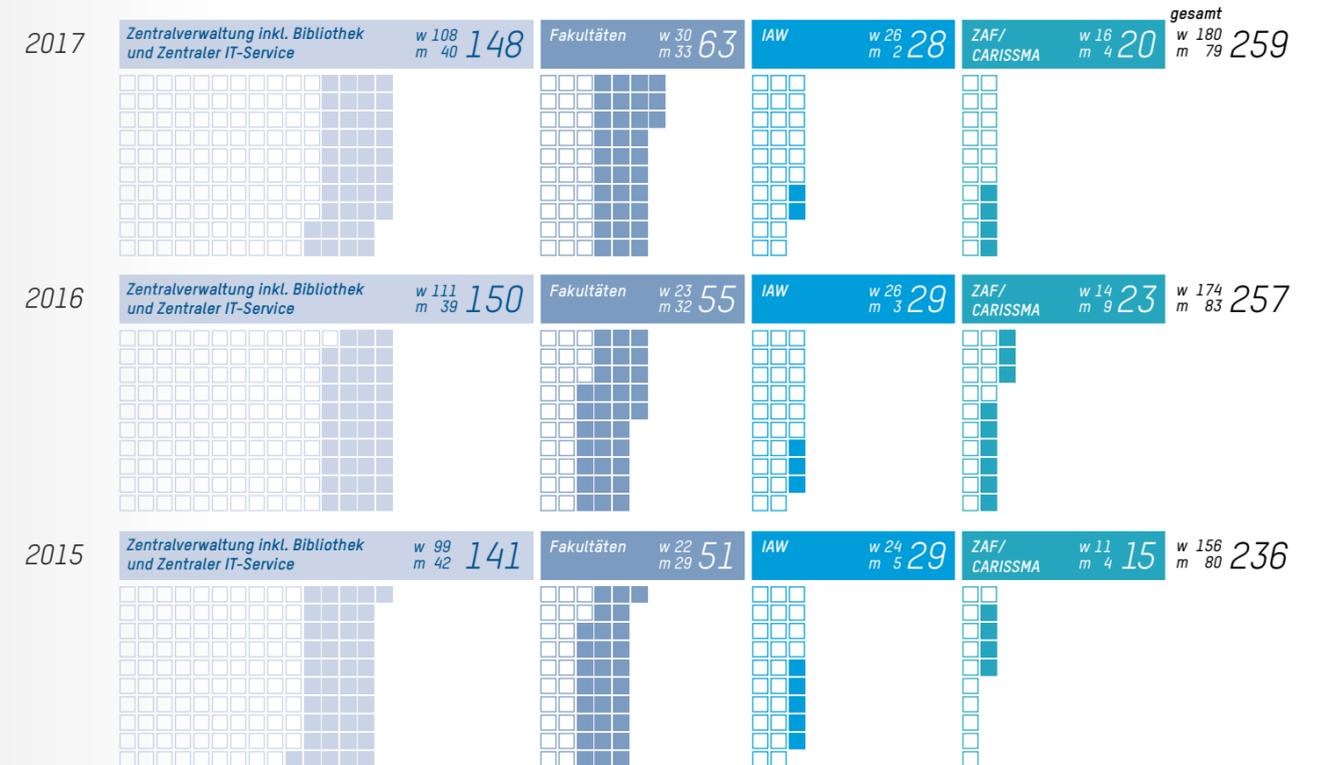


Personal

Wissenschaftliches Personal (Köpfe)



Nichtwissenschaftliches Personal (Köpfe)



# *SELECTED*Articles

*in English*



# IMMER EINE SPUR VORAUS!

Wir suchen helle Köpfe für intelligente Autos.  
Gemeinsam bringen wir mehr Fahrspaß und Sicherheit ins Auto.

Du bist autobeegeistert und willst Deine Ideen einbringen?  
Dann komm ins Team!

Wir freuen uns auf Deine Bewerbung unter  
karriere@efs-auto.com

[www.efs-auto.com/karriere](http://www.efs-auto.com/karriere)



Ein Joint Venture der AKKA-Gruppe  
und der Audi Electronics Venture GmbH



Audi  
Electronics Venture GmbH



## Editorial

Dear readers,  
Following a decision last January by the Bavarian Council of Ministers, "Vision 10,000"—an increase in the THI student body to 10,000 students by 2030—is now a reality. We are happy to accept this challenge, which will improve Ingolstadt's profile as a leading economic centre and demonstrates great confidence in our university's performance.

As of this year, Ingolstadt is now among a new category of cities having more than 100,000 residents called "Regional Centres" (Regionalzentren). This designation is given to important economic and scientific "centres" with special regional significance. Additionally, we are proud to announce the further expansion of Technische Hochschule in Ingolstadt as well as nearby Neuburg an der Donau.

The expansion of our university will be guided by the great challenges of the future: the megatrend of digitalisation, sustainability, entrepreneurship, and internationalisation. We are certain that further subjects related to mobility will be added to the current range of our transportation research. Those subjects will be presented here in some detail.

As a complement to the expansion of the university campus, a number of new scientific competences will be established here in Ingolstadt. In 2019, the Fraunhofer Centre for the Application of Networked Mobility (Anwendungszentrum für Vernetzte Mobilität) will open with a planned team of 20 scientists and researchers. In addition, the new artificial intelligence centre will soon begin its work with a team of ten professors and ten researchers.

But as we press forward in our efforts to promote Ingolstadt as a hub of science and research, we should not forget what we have already accomplished. For this reason, we

have compiled this yearbook with articles and graphics on a wide variety of topics in order to provide an overview of the broad range of THI's activities.

*I wish you, therefore, a most pleasant read!*  
Prof. Dr. Walter Schober  
President of Technische Hochschule Ingolstadt

## The THI is Growing – A Look into the Future

The THI will grow to 10,000 students by 2030. In this interview, THI president Prof. Walter Schober answers the most important questions on "Vision 10,000."

### The THI is going to grow extensively in the coming years. What exactly is the plan?

Prof. Schober: We're going to expand the university in two locations: Ingolstadt and in nearby Neuburg an der Donau.

In Neuburg we're building a completely new complex for departments related to construction, energy and the environment. It's going to be a new and innovative campus that will combine student work and student life. A little academic quarter, maybe. The first degree course—which will likely be Civil Engineering—is planned for the winter semester of 2020/21. By 2026 about 1200 students will attend the Neuburg campus.

The Ingolstadt campus will also be expanded to allow room for new study programmes such as Life Sciences and Health or Digitalization. These will, of course, complement the existing technical and economic focus. The first two new bachelor programmes are already being arranged and will begin next year. Those are "Medical Science" and "Artificial Intelligence." By 2030 there should be an additional 2500 students here in Ingolstadt.

**Why does THI even need to continue expanding? We've already accomplished**

### quite a lot with 5500 students.

The growth of the university will allow an intensification of our work in future-oriented fields like digitalisation or artificial intelligence. The expansion will bring new instructors with their own ideas and approaches that will then strengthen not only our academic profile but also foster the economic growth of Ingolstadt generally. The success of our region depends on the close ties between science and commerce. If you compare us to other cities in the region of comparable size—say, Regensburg or Würzburg—our academic profile needs some encouragement. Growth of the THI can therefore have a positive influence on the future competitiveness in and around Ingolstadt.

### What concrete steps are being taken right now?

Right now, we're working on what we call the "University Development Plan 2030." The plan provides our general goals with a well-defined structure. The applications for construction of further campus buildings have already been submitted and construction on some projects in Neuburg and Ingolstadt has already begun. One building in planned for the south side of the Ingolstadt campus, for example. We'll also rent space in the city south of the Danube River for the Center for Digital Entrepreneurship from the Donaukurier, our local newspaper. In Neuburg we have acquired a complex formerly part of the city fortifications (Lassigny-Kaserne) and an architectural competition for its development should begin next year. That new campus will be operational in 2023/24.

### And your vision for THI in 2030?

I envision two campuses—Ingolstadt and Neuburg—working in close collaboration with 10,000 students and 1000 employees; all working together on projects related to mobility, health and infrastructure.

## ENGINEERING IST IHRE LEIDENSCHAFT? UNSERE AUCH – STEIGEN SIE EIN!



An unseren Standorten in **Ingolstadt und Regensburg** arbeiten Sie an anspruchsvollen Lösungen für die Automobilbranche.

Werden Sie ein Teil davon und bewerben Sie sich jetzt – gerne direkt übers Smartphone:



Sie haben noch Fragen?

**Bertrandt Ing.-Büro GmbH**  
Marina Humann, Tel.: +49 8458 3407-1110  
[career-ingolstadt@de.bertrandt.com](mailto:career-ingolstadt@de.bertrandt.com)

[www.bertrandt-karriere.com](http://www.bertrandt-karriere.com)

### *Automated Driving*

Automated driving is a fundamental element in the future of mobility. That is why THI encourages the subject not only through intensive research, but also includes it in a variety of contexts in day to day lessons as well.

At THI, students from Mechatronics, Aircraft and Automotive Informatics (FFI) and International Automotive Engineering study subjects that deal with topics required for automated driving. The basics that these students learn are later applied in practical projects and competitions such as the Audi Autonomous Driving Cup where, in 2017, THI students were among the best eight teams in the finals.

The talent competition demanded that teams program high-tech model cars in such a way that they were able to operate autonomously in a number of traffic situations – anything from complex intersections to interaction with pedestrians.

Scientific thesis written by THI students on subjects related to automated driving are also in great demand. In 2017, for example, the Mechatronics student Johannes Weber wrote his bachelor's thesis at the Automotive Research and Testing Centre CARISSMA on the longitudinal control of autonomous vehicles. Mr Weber's technical solution would ensure that an automobile moving along a straight path would reach a predetermined point at a given time. The thesis proposed a location for the vehicle, predicted the time of its arrival at the desired location and then, while considering potential delays (e.g. response times of actors), the automatic system computed the correct trajectory.

The number of courses in the field of automated driving at THI will increase in the future. Beginning in the winter semester of 2018/19 Technische Hochschule will introduce a master's programme called "Automated Driving and Automotive Safety." In this three-semester

programme, students will learn how to develop the systems necessary for safe autonomous transportation. One focus of the master's programme will be the programming of software modules for autonomous driving.

Moreover, the research and testing facility CARISSMA – a national leader in automotive safety – will provide the students with a unique platform for their project and thesis work while offering them exclusive insight into the cutting-edge research that motivates the related topics of automatic driving and automotive safety.

### *Getting to the Final Product via Digitalisation*

Whether it's a kitchen appliance, a smartphone cover or an electric motor, the manufacture of products or components now demands their design in digital space as well. Digitalisation can show, even before the product physically exists, whether the design and function are indeed compatible. Motion simulations can furthermore help to identify weaknesses in designs before actual manufacture. Computer Aided Design (CAD) is therefore required learning in all mechanical engineering programmes at THI.

Klaus-Uwe Moll (Professor for Product Development, Mechanical Design and CAD in the faculty of Mechanical Engineering) and his colleagues help the students to design and test mechanical components in digital space. One example comes from 2017 when the CAD students developed and analysed a dough-forming machine for use in bakeries as well as an industrial gripping arm for use in logistics work. These practical projects have a close relation to real applications.

Professor Moll also embraces the use of technology in his teaching of technical skills. His students, for example, learn the necessary CAD skills through custom-made instructional

videos that can be watched anywhere and as often as necessary depending on individual learning requirements. Then, in the classroom, students have more freedom to pose questions or discuss specific design aspects.

Professor Moll's long calculations are no longer presented on the chalkboard. Instead these are also available online and the answers become available to the students only after they have spent adequate time examining the assigned task. In this way, Professor Moll can be sure that his students are active participants in the lessons and are better able to assess their own progress. This method has broad student approval.

The digitalisation of engineering and digital learning methods go hand in hand. And in their studies, the engineering students also come to realise that digitalisation in their field is not limited to CAD. Once a product or component appears to function properly in its CAD form, further tests can be undertaken in digital space as well: how durable the design is (considering the planned materials) or how durability might relate to volume or vibration control, for example). Even air flow – like the traditional wind tunnel testing of a turbine, for example – can be simulated digitally and then adjustments are made before the expensive prototypes are even built. Digitalisation even extends to the simulation of minute stages in the manufacturing process. Ours will be a networked future indeed.

### *Digital Commerce as a Future-Oriented Field*

Consumption habits change, and so does trade. According to the GfK, the largest German market research firm, 20 percent of revenue from non-food private purchases came from online transactions – an increase from last year of over 6.5 percent and the trend is naturally increasing.



Jeder Mensch hat etwas, das ihn antreibt.

Wir machen den Weg frei.

## Für Junge Leute

Unser kostenloses Girokonto + kostenlose Kreditkarte

- + keine Kartengebühr
- + weltweit kostenlos Bargeld abheben
- + weltweit bezahlen
- + bequem online einkaufen

Volksbank   
Raiffeisenbank Bayern Mitte eG

Hauptstelle Ingolstadt  
Ludwigstraße 34, 85049 Ingolstadt  
Telefon: 0841 3105-0 | [info@vr-bayernmitte.de](mailto:info@vr-bayernmitte.de)

Bedingungen: GIROX Giro 18+; Schüler, Auszubildender, Student; Alter 18-27 Jahre

The new bachelor's study programme "Digital Business" is dedicated to closely examining this trend. The seven-semester course of study, which focuses on the digital challenges that businesses will face, offers students an opportunity to gain the knowledge necessary for the planning and execution of digitalisation projects. Strategy and technology come together here. While digital commerce is usually a discrete field of interest, in this degree course it becomes the main subject.

In the very first semester, the Professor for Business Informatics and Digital Commerce, Christian Stummeyer, explains to the new students how to establish a successful online shop. Building upon this foundation, students learn further aspects of digital commerce including targeted search engine marketing or legal issues related to online trade. In the last semesters, students examine ecommerce in a B2B context, which is sure to be a growing sector of digital business in the future.

Since 2017, the bachelor's programme "Digital Business" is a dual-study major, allowing working students to acquire knowledge of digital business at the THI and immediately implement them in the workplace. The dual-study MBA programme "Digital Business Management," beginning in the winter semester of 2018/19, will also include "Digital Commerce" as a component module.

### *IT-Security: A Pressing Challenge for the Future*

Some recent high-profile attacks on IT systems are hard to forget: the successful infiltration of the German governmental network in February of this year, for example, or the spectacular hacking of Jeep's internal control systems from 2015. Hackers were able to control the Jeeps remotely through a vulnerability in the infotainment system.

What most people consider a rare event happening far away has become, in fact, a daily occurrence. Experts estimate that there are more than 62 million hacker attacks in Germany every year. Nine million of these are serious criminal acts. The German Army alone is the target of 4500 attacks daily and VW reports a rate of 6000 per day. The list of hacked systems goes on and on. Security specialists now claim that complete protection from external threats is indeed no longer possible. Instead, the experts prefer to emphasize internal security and construct IT protection in layers that resemble an onion and require hackers to overcome a series of protective measures if they want access to sensitive data. More than ever, IT security is a key component of effective digitalisation.

Naturally, such an important and future-relevant topic is of great interest to THI. Even in our bachelor's programmes, THI students will find a range of lectures on security subjects, e.g. on security of embedded systems or on security for web applications and apps. The master's programme in Computer Science even offers a specialization in "Security and Safety". Graduates with a focus on security have excellent job prospects. Security engineers and other security professionals, after all, are in great demand these days.

New innovations such as the Internet of Things and autonomous driving are turning IT security into an interdisciplinary endeavour. Therefore, future students at THI will be increasingly expected to acquire their expertise in this important field using techniques drawn from contexts beyond traditional IT content.

THI research into IT security embraces this broad perspective. The Professor for IT Security, Hans-Joachim Hof from the Faculty of Electrical Engineering and Informatics has

dedicated himself to questions of automotive security as well as issues related to the Internet of Things (e.g. "smart homes"). In order to protect highly autonomous vehicles, for example, Professor Hof, together with a team of scientists, developed a security system that hinders malware, e.g. viruses, from infiltrating a complete fleet of vehicles. In the past, communication would be standardised across an entire type of vehicles, making individual units more susceptible to hacking. With the new system, hackers would have to recognize which "language" the vehicle is using before the actual attack can begin – a definite obstacle for malicious hackers.

Further research topics in the field of IT security will be drawn from the broad range of future-oriented subjects at the THI: business and technology as they relate to health care, for example. The familiar privacy requirements related to the handling of personal data will naturally be a constant focus of IT security. These will include information about illness as well as genetic and biometric data. All of which does and will soon demand specialised IT security research.

THI has also made entrepreneurship a central focus looking forward, and IT security is essential to all start-ups. These are often low-budget operations with risky practices and may enter the market hastily with only a single product to offer. It is therefore not unusual that the security of networked assets will be overlooked. THI, however, is currently investigating how start-ups might be able to develop secure IT systems and improve their agility with little money.

Using their organisational, legal, and technical expertise, the THI is becoming a leader in IT security. The university may someday become a regional competence centre for IT security especially in the commercial fields that make Ingolstadt an economic leader.

**adKOMM.**  
**Move** Modern-Verwalten.de



**Wir suchen DICH!**

## MEIN STUDIUM

Die **adKOMM Unternehmensgruppe** ist als einziger Anbieter einer kommunalen IT-Gesamtlösung, bestehend aus APPs, Hardware, Cloud und Infrastruktur, ein idealer Partner für deine Ausbildung.

Zusammen **entwickeln, verkaufen, schulen und betreuen** wir unsere innovativen Lösungen. Unsere neuesten Produkte **MEINE GEMEINDE APP** und **MEIN ONLINE BÜRGER SERVICE** setzen Maßstäbe für eine smarte Zukunft für Verwaltungen und Bürger.

Das hört sich interessant an?

Dann starte deine Karriere jetzt und sende uns deine Bewerbung online an: **Verwaltung@adkomm.de**

### Unser Angebot für Dich:

**Digital Business (B.A.)**

**Wirtschaftsinformatik (B.Sc.)**

**Informatik (B.Sc.)**

**Betriebswirtschaftslehre (B.A.)**

Schwerpunkte: Marketing, Controlling, Finanz- und Personalmanagement, Unternehmens- Besteuerung



adKOMM Software GmbH & Co. KG

Stadtweg 14, 85134 Stammham

Tel.: 08405 9286-0

Verwaltung@adKOMM.de

www.adKOMM.de

MEINE GEMEINDE APP - hier kostenlos laden!



facebook.com/adKOMM Software GmbH

### Research Cooperation with South America

What began in 2010 as contract research for the Brazilian automobile industry and later in 2012 involving two Brazilian universities as well as political and further scientific institutions has quickly evolved into a model for success. Today over 20 industry, academic, and political partners as well as chambers of commerce and public foundations come together to form the German-Brazilian network AWARE. Coordinated by the THI, AWARE is to be further expanded to include strategic partners from other South American countries.

After initial contact in 2016 with potential partners from the Colombian university EAFIT in the dynamic Medellin, contact with further universities followed and in 2017 the strategic partnership was expanded. Using EAFIT as a model – a modern university with a focus on applied sciences and an impressive academic profile, strong connections to local industry and a start-up scene – the partnership began as an exchange of students and instructors with ambitions for cooperative research related to Industry 4.0 and Smart Hospitals. Colombia is one of the CIVETS countries which is a collective of six developing nations with great prospects for future economic growth.

The reason for the expansion of the network from Ingolstadt to Brazil and on to Colombia is a logical evolution. On the one hand, there is a strong linkage between the different complementary institutions within each country. On the other hand, the inter-institutional network spans the participating countries. This twofold structure provides stability through its mere extension. The focus of AWARE remains knowledge transfer in research and teaching as well as the transfer of technology and know-how from

the universities to industry and commercial entities. Emphasis here remains on fields that are not only well represented in Ingolstadt (automotive, trade, and production) but are also critical for the South American partners. The common interest also fosters stability in the partnership.

It is hoped that AWARE's past success might be replicated in partner networks involving Argentina and Mexico. Furthermore, the existing Brazilian partnership will be continued and even strengthened after the latest funding phase of 2018. Planned projects for AWARE include continued research cooperation, exchange and scholarship opportunities and German-Brazilian dual degree programmes.

### Day to Day Integration

In the winter semester of 2016, the Integration Campus was established with the first nineteen participants. The plan was to prepare qualified refugees for regular study at THI, and in the meantime it has become a model of success. Currently, 39 men and women from Afghanistan, Syria, Pakistan, Sierra Leone, Nigeria, China, and Iraq take part in the Integration Campus. The demand remains high.

The curriculum for the ambitious programme includes German language courses and teaches the fundamentals of economics and technology. It includes a refresher course in mathematics and various key competences like project and process management or digitalisation. The goal of the programme is to prepare the students as quickly as possible for university work. So far three participants have made the leap and are now studying at the THI. Based on their skills and experience, they were able to start directly within a higher semester of current bachelor's programmes.

The Integration Campus, which began as a pilot programme, quickly adapted to the specific needs of the students in an effort to ease the transition into student life in Germany. Those who after one semester feel ready and wish to apply for regular study can leave the Integration Campus early. Likewise, qualified candidates can also join the Integration Campus at any time. All participants are free to visit any of the THI lessons in order to test their level and see if they are indeed prepared. The free use of the THI learning infrastructure is meant to ease the transition generally.

Beyond the qualification to study in Germany, a further goal of the Integration Campus is to familiarise the refugees with the German labour market. To accomplish this, the university organises excursions to local businesses and offers workshops on the subject of small business through THI's own Centre of Entrepreneurship. Integration Campus students additionally receive assistance in the search for internships that are open to them after attaining a language competence of level B2.

Based on the positive feedback from the participants and partner organisations, the plan is to expand the Integration Campus with more students, identifying high-potential candidates from among refugees even beyond Ingolstadt.

The programme will continue to be funded by the Bavarian Ministry of Science until 2021. Additional support for the THI comes from the DAAD aid programme Integra.

### Herausgeber

Prof. Dr. Walter Schober  
Präsident der Technischen Hochschule Ingolstadt (V.i.S.d.P.)  
Esplanade 10  
85049 Ingolstadt  
www.thi.de

### Redaktion

Stabsstelle Marketing & Kommunikation

Julia Knetzger  
Leitung Stabsstelle, Pressesprecherin  
Tel +49 841 / 9348-2131  
presse@thi.de

### Gestaltung

SCHMELTER BRAND DESIGN, München  
www.schmelter-branddesign.de

### Fotos

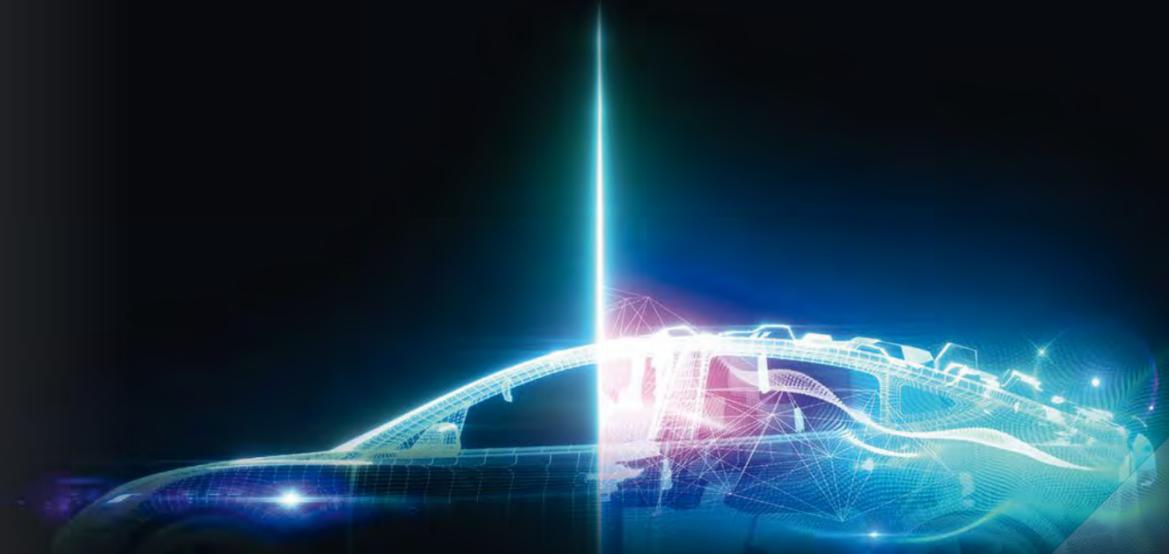
Quellenangabe: siehe Bildvermerk unter den jeweiligen Fotos.

### Druck

Kastner AG – das medienhaus  
www.kastner.de

Aufgrund der besseren Lesbarkeit wird in den Texten zumeist die männliche Form verwendet.  
Die weibliche Form ist dabei immer eingeschlossen.

Redaktionsschluss: Juli 2018



## Deine Zukunft beginnt bei uns.

Jetzt im Automotive Engineering als  
Werkstudent oder Berufseinsteiger  
bewerben!

Du bist auf der Suche nach einer spannenden und abwechslungsreichen Tätigkeit im Automotive Umfeld? Dann werde Teil unseres jungen und dynamischen Teams. Die SPARKS GmbH steht für Qualität und innovative Lösungen rund um die Infotainment Entwicklung.

[sparks-gmbh.de/JetztBewerben](https://sparks-gmbh.de/JetztBewerben)



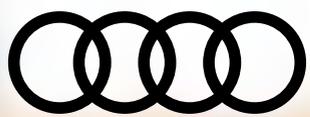
#workanddrivebalance



**Audi** BKK

**Sie sagt: Master.**

**Wir verstehen:  
stressfrei meistern.**



[audibkk.de/meistern](http://audibkk.de/meistern)

**Zuhören** ist unsere  
stärkste Leistung.

