



Beraterkreissitzung Dozentenbesprechung 2016

Studiengang Informatik

18. Februar 2016

bei unserem Dualen Partner

E.G.O.

Elektro-Gerätebau GmbH
Oberderdingen



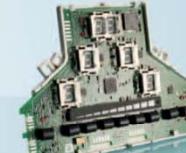
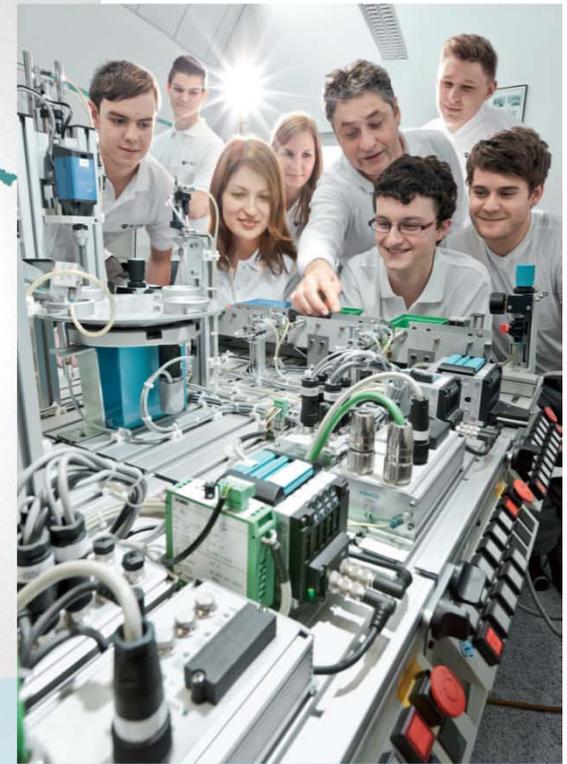


1. Begrüßung
2. Vorstellung E.G.O.,
3. Chronik 2015, Statistiken
4. Weiterentwicklung des Studiengangs
5. Änderungen der PO Informatik
6. Master Informatik an der DHBW
7. Forschungsauftrag
8. Verschiedenes und Termine



2. Vorstellung

E.G.O.



Unsere Dualen Partner



Anzahl Firmen (jeweils 1.10.)

- 2012 IT: 18; AI: 23 (Jg 2010), 83 Studierende
INF: 90 (Jg 2011, 2012), 250 Studierende
- 2013 INF: 116 Firmen (+10%)
141 Erstsemester (Top1 DHBW KA)
392 Studierende (+18%)
- 2014 INF: 108 Aktive Firmen (-7%, zugelassen >200)
121 Erstsemester (-15%)
359 (397) Studierende (+1%)
- 2015 INF: 116 Aktive Firmen (+8%, zugelassen >200)
161 Erstsemester (+33%)
380 (424) Studierende (+6%)



Anmerkungen aus der Reflexion der Studierenden.

- Durchweg positiv.
- Im 2. Studienjahr können Inhalte aus der Theorie auch in der Praxis angewandt und vertieft werden.
- Zu Beginn sollten Ansprechpartner verfügbar sein.
- Gelegentlich werden Defizite in den Theorie-Veranstaltungen beklagt
- zu wenig Zeit



3. Chronik 2015, Statistiken



- Stadtgeburtstag EFFEKTE 2015
- GirlsDay (Roboter: Mindstorm, Was ist Informatik?)
- DeVest Karlsruhe, Google Developer Group
- SIA: Schüler-Ingenieur-Akademie
- Kinder-College
- Feriencamps

- 7. Bachelorjahrgang verabschiedet (116 Absolv., +16%)
 - Jahrgangsbester INF Benz, Nicolai (SAP)
 - Jahrgangsbeste INF Gerstner, Angela (Silverstroke)
 - Jahrgangsbester INF Waigand, Andreas (Netpioneer)

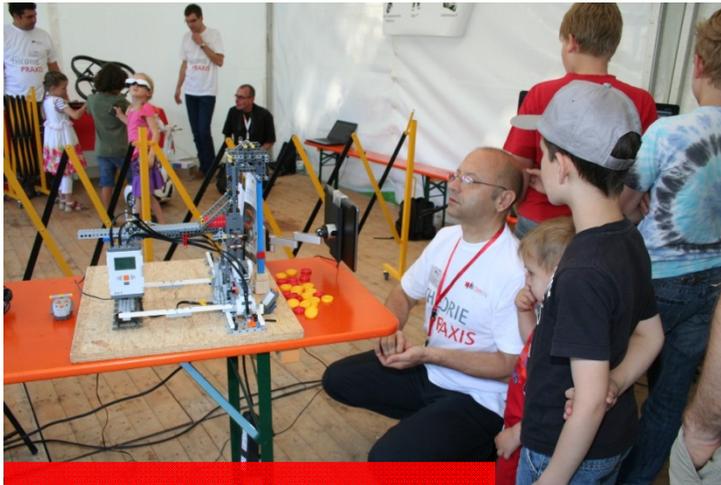
 - Beste Bachelorarbeit dieses Jahr bei WI

Impressionen 2015



Absolventenfeier 2015

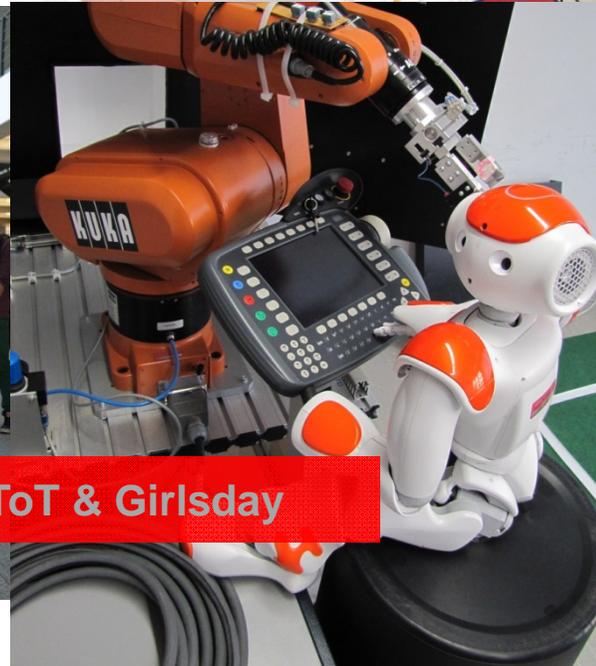
Impressionen 2015



KA-WLAN



Stadtgeburtstag KA



ToT & Girlsday

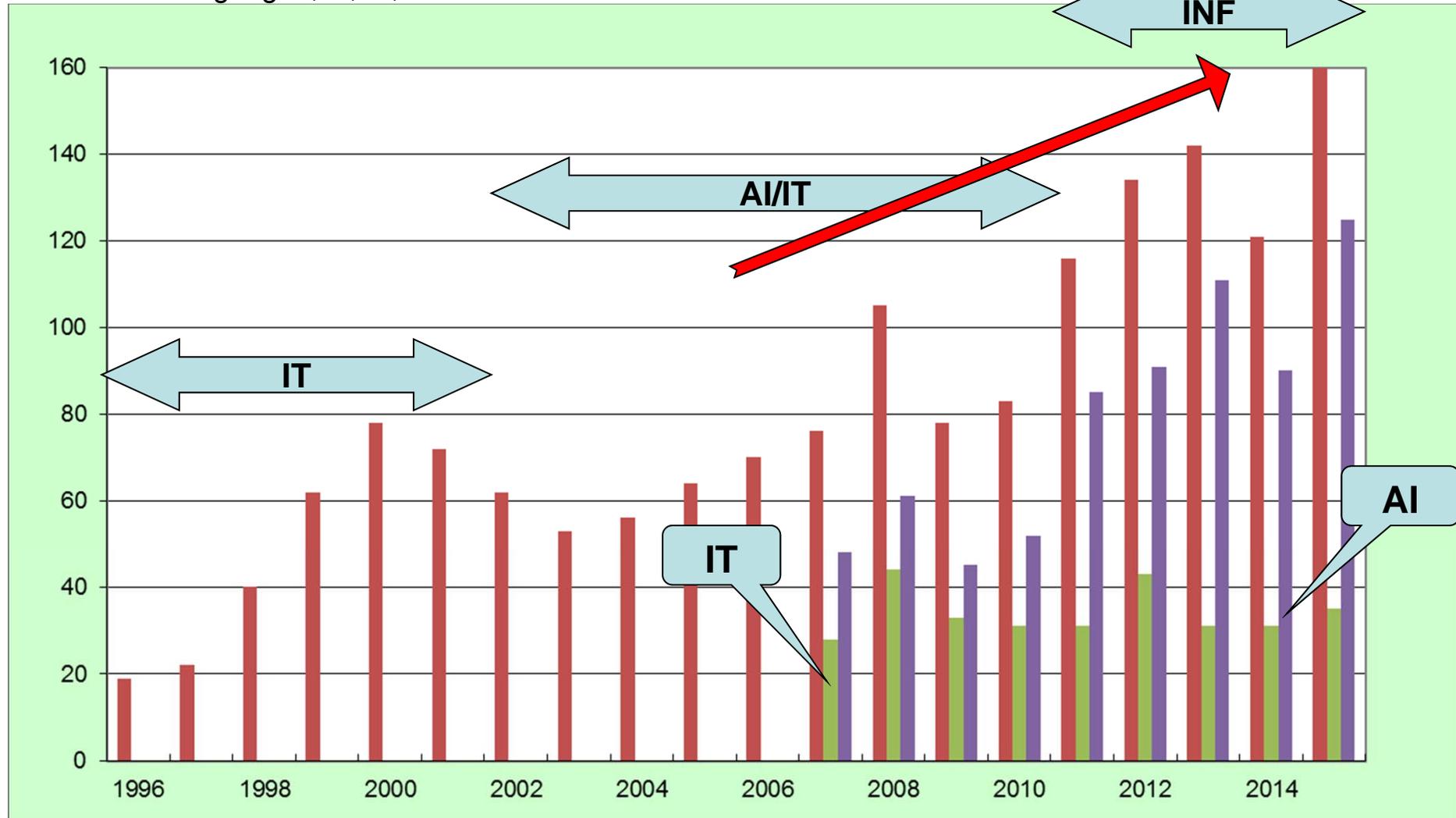
Zulassungszahlen 2015



Zulassungszahlen der Studienanfänger

Studiengang TI, IT, AI, INF

Stand: Januar 2016

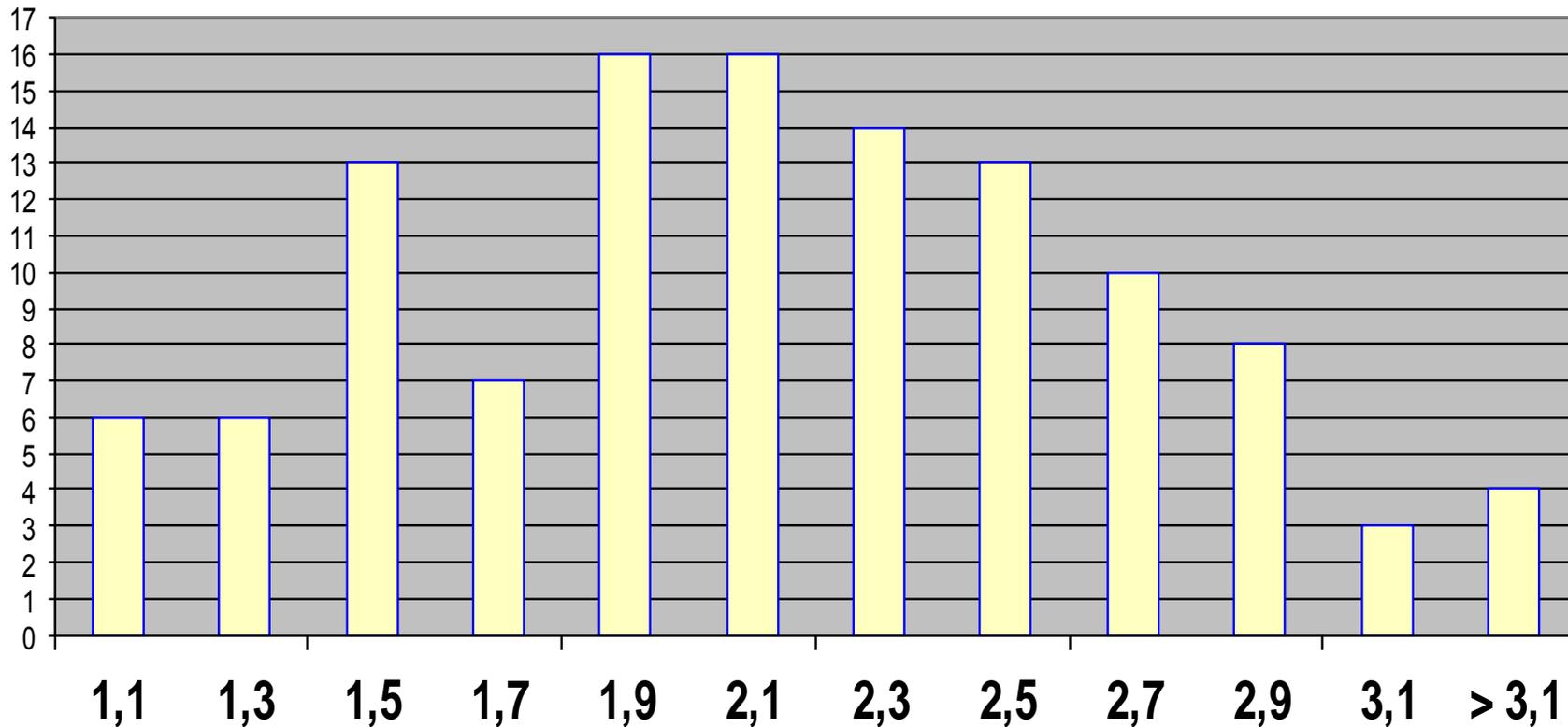


Abi (HZB) Noten Jg 15



Mittelwert

2007:	2,26	2010:	2,08	2013:	2,08
2008:	2,25	2011:	2,17	2014:	2,15
2009:	2,24	2012:	2,24	2015:	2,08

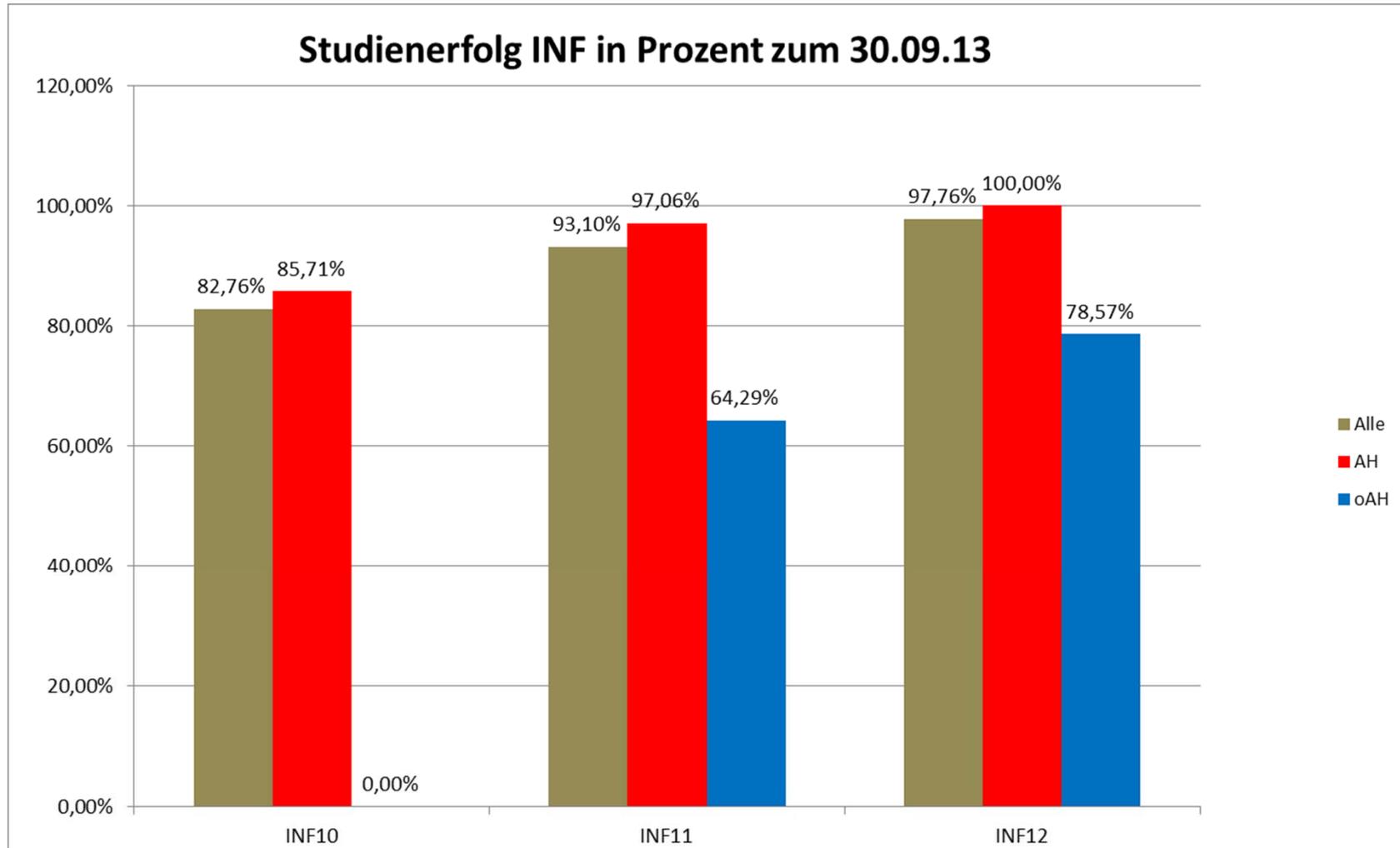


Hochschulzugangsberechtigung



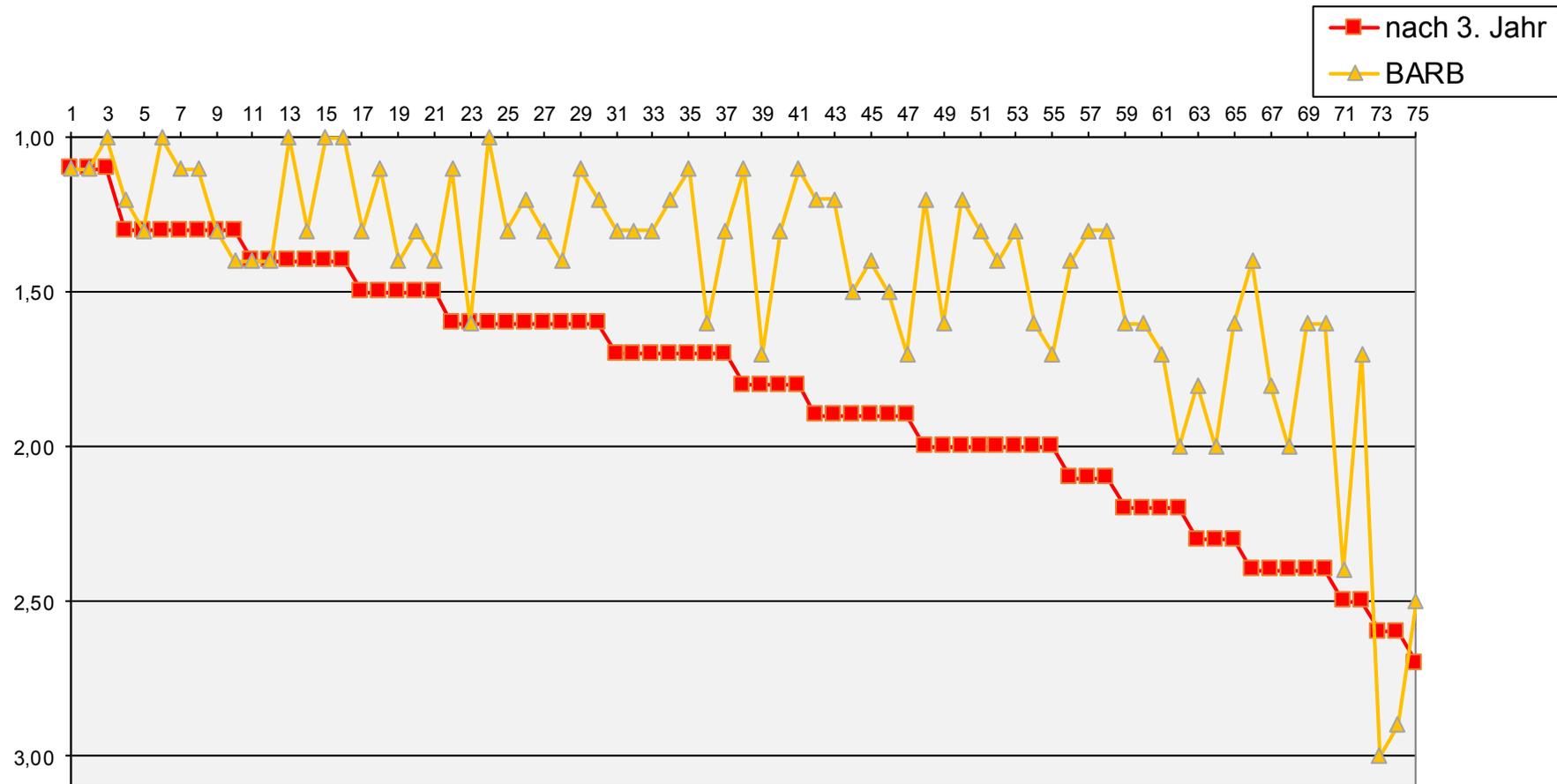
- Seit 2009 möglich
 - Abi
 - FH-Reife + Eignungstest
 - Meister (Ausbildung + Fortbildung)
 - Qualif. Berufstät. (+ Praxisjahre + Prüfung)
- 2010: alle Abitur
- 2011: 12 FH, 2 Meister, 1 QB (13%)
- 2012: 13 FH, 2 Meister, 0 QB (11%)
- 2013: 10 FH, 2 Meister, 0 QB (10%)
- 2014: 14 FH, 0 Meister, 0 QB (12%)
- 2015: 23 FH, 0 Meister, 1 QB (18%)

HZB Erfolg (bis Jg 2012)



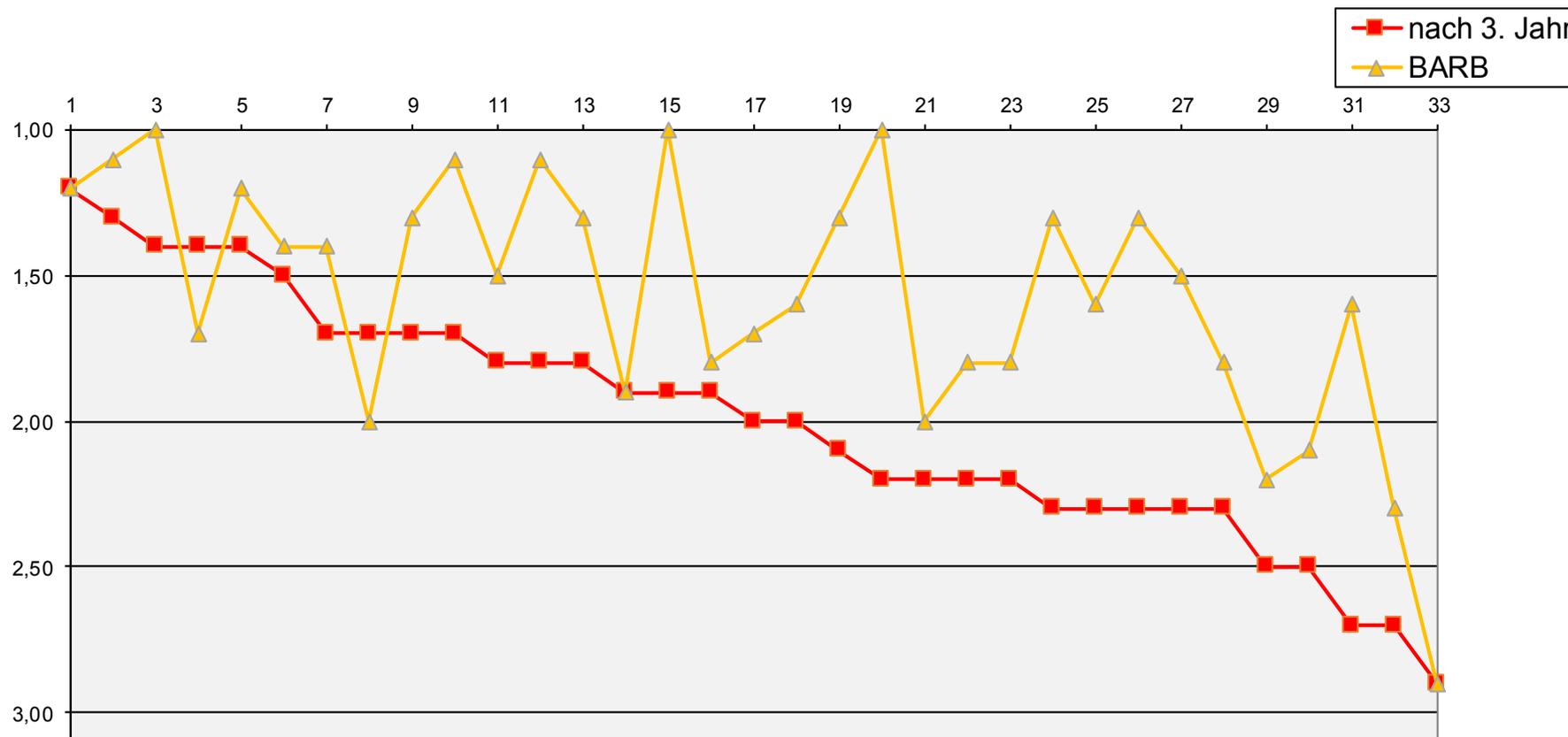
Studienjahr erfolgreich abgeschlossen. AH – mit Abitur, oAH – ohne Abitur.

Bachelornoten Jg 12 INF/AI



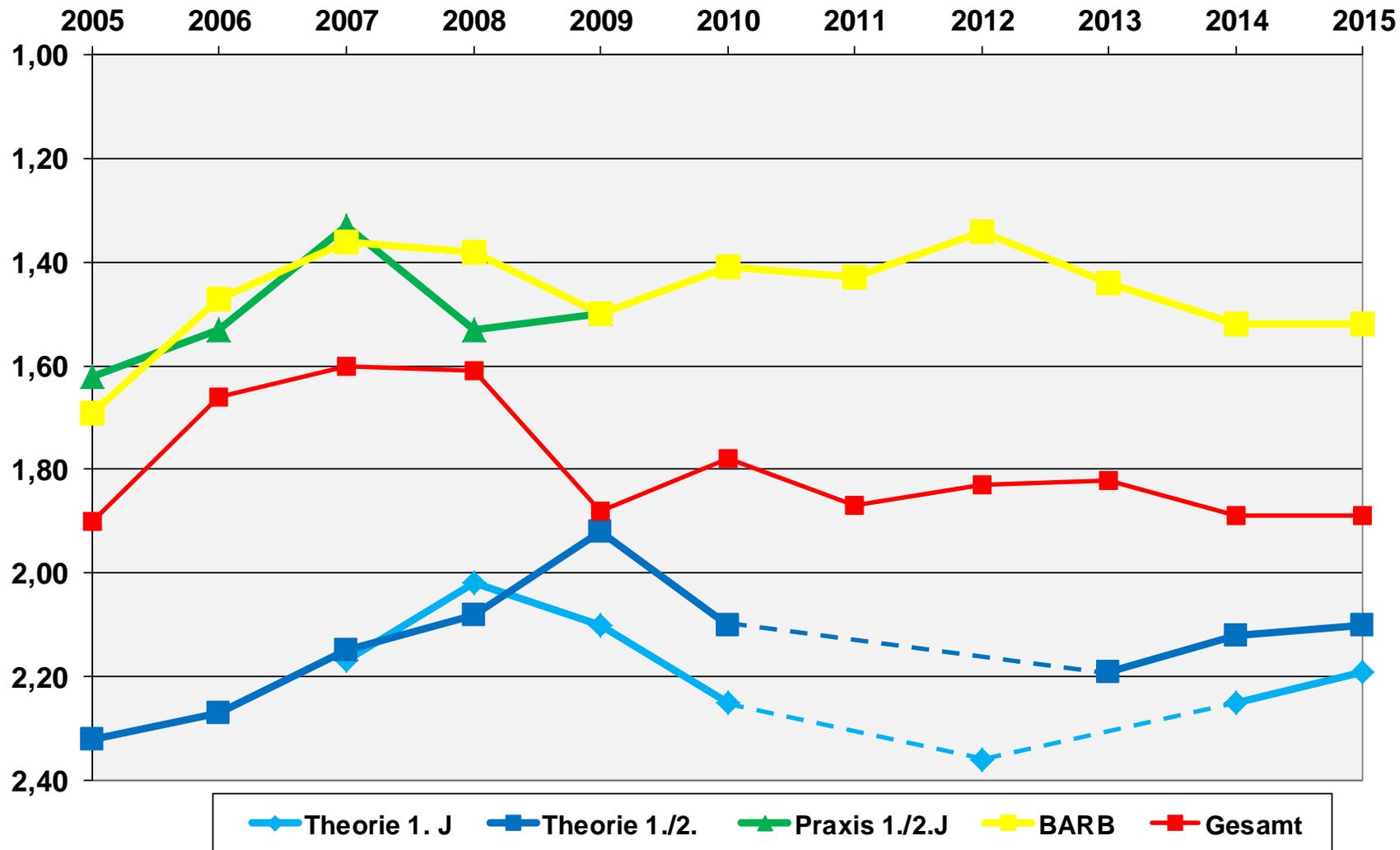
Mittel	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Gesamt	1,61	1,88	1,73	1,87	1,81	1,83	1,88	1,81
D/Barb	1,38	1,5	1,45	1,43	1,31	1,42	1,54	1,44

Bachelornoten Jg 12 INF/IT



Mittel	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Gesamt	2,07	1,84	1,88	1,83	1,81	1,91	1,99
Barb		1,32	1,49	1,34	1,47	1,49	1,57

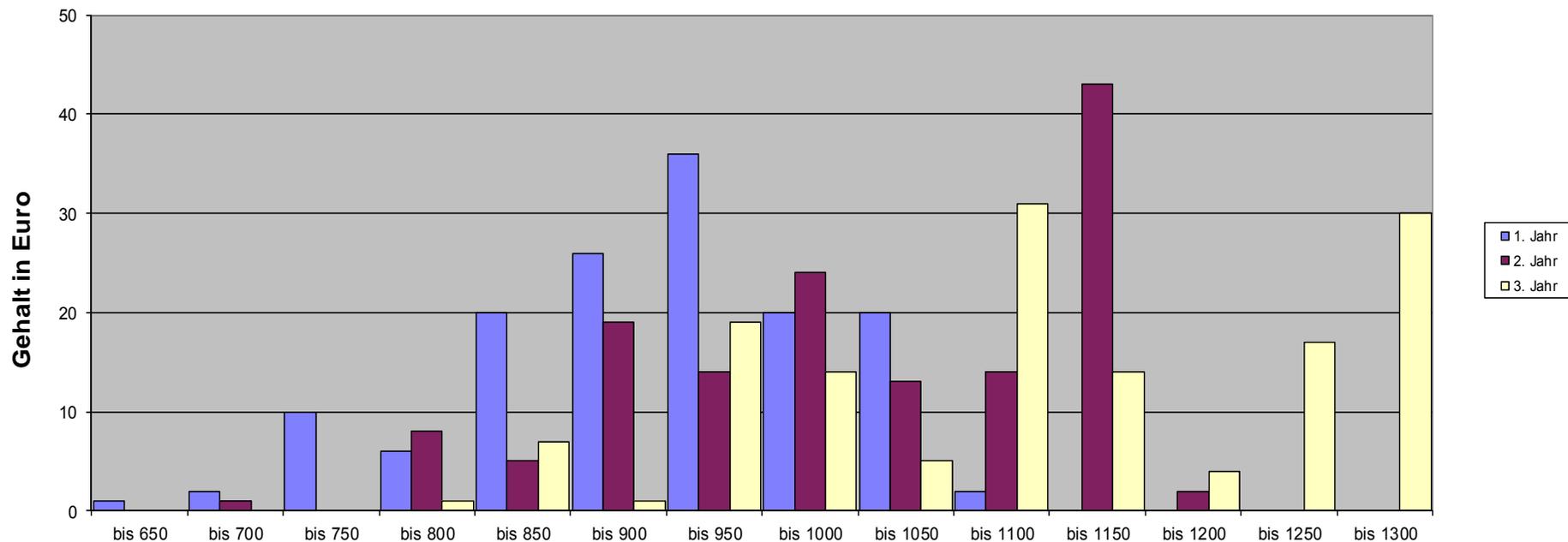
Notenmittelwerte Diplom/Bachelor



Gehälter im Vergleich Jg 15



Mittel	Jg06	Jg07	Jg08	Jg12	Jg14	Jg15
1. Jahr	687	716	730	806	870	910
2. Jahr	778	807	814	890	953	1005
3. Jahr	904	924	920	990	1080	1107





4. Weiterentwicklung des Studiengangs



4.1 Internationales



Integrationskonzept für Flüchtlinge

**WELTOFFENE
HOCHSCHULEN
GEGEN FREMDEN-
FEINDLICHKEIT**

- ab sofort:
- Sammlung Flüchtlingskontaktadressen (mit erfüllten Zulassungsvoraussetzungen sowie mindestens Englischkenntnissen)
 - Sammlung Kontakte interessierter Unternehm

ab April: Potentialanalysen und Auswahl geeigneter Bewerber/-innen

- ab Mai/Juni:
- Start Praktika im Unternehmen
 - Start Vorbereitungsprogramm:
fachliche Begleitung in Form von fachbezogenen Tutorien, interkulturellen Trainings sowie fachsprachlichen Deutschkursen

ab 1.10.16 Start als Gasthörer/-innen bzw. eingeschriebene Studierende (in Ausnahmefällen)

Bereits 2 Informatik-Interessenten aus Syrien mit Deutschkenntnissen in der „Warteschlange“

Koordination und Kontakt: Judith Hüther (huether@dhbw-karlsruhe.de); Tel: 0721-9735661



Internationalisierung DHBW Karlsruhe

Elemente der Internationalisierung des Studiums an der DHBW Karlsruhe

Internationalization at home

- ❖ Englischsprachige Vorlesungen
- ❖ Incomings

Internationalization abroad

- ❖ Auslandssemester
- ❖ Praxisphasen im Ausland
- ❖ Kompaktprogramme



Internationalization abroad: Auslandssemester, Auslandspraktika, Kompaktprogramme



Auslandssemester:

Studium an einer ausländischen Hochschule:

IT: China, Bulgarien, USA, Spanien

Praxisphase im Ausland:

Entsendung durch das Ausbildungsunternehmen bzw. Freistellung

**Kompaktprogramme:
Zwei Wochen Vorlesungen,
Firmenbesuche und
Kulturprogramm an einer der
Partnerhochschulen der DHBW
(China, Indien, Malaysia)**



Internationalization at Home: Englischsprachiges Vorlesungsangebot des International Office für ausländische Gaststudierende – offen für deutsche Studierende als Zusatzqualifikation (z.B. WS 2014/2015)



Global Business Behaviour

Introduction to International Business

Strategic Management

Sustainable Finance

Alternative Investment

International Leadership

Entrepreneurship

Selling and Sales Management

Business Statistics

International Marketing

Economic Challenges in South America

Basics of Organizational Behaviour

Cross-cultural Management

Introduction to IFRS

Innovation and Production Management

Lehrende u.a. von:

- Yeditepe University, Istanbul,
- Hanze Hoogeschool Groningen,
- Budapest Business School,
- Augsburg College Minneapolis,
- University of Reading, UK

Buddy-Programm:
Deutsche Studierende
betreuen Incomings
(SS 2016: 50 dt. Buddys)





4.2 T3000



- Anforderungen: Ingenieurmäßiges Arbeiten in einem Projekt
- Praxisphase Dauer: 240h, davon 160h dokumentiert
- Kann zur Vorbereitung / Einarbeitung in die Bachelorarbeit dienen
- Dokumentation in zwei Möglichkeiten
 - Bericht
 - 25-35 Seiten Text zzgl. diverser Verzeichnisse, etc.
 - Benotung durch Betreuer mittels „üblichem“ Excelsheet
 - oder
 - Vortrag
 - Dauer: mindestens 30 Minuten
 - Publikum:
 - Betreuer, Firmenmitarbeiter
 - ggf. Erst- und Zweit-Betreuer der Bachelorarbeit
 - Vortragsort: Firma
 - Zeitpunkt: Ende April
 - Benotung durch Betreuer mittels „üblichem“ Excelsheet, (ggf. Gewichtungen leicht anpassen)
 - Abgabe: Annotierte Folien, Deckblatt wie üblich
- Inhalte / Ergebnisse von T3000 dürfen nicht direkt in der Bachelorarbeit wiederverwendet, sondern können nur zitiert werden.

(Eine Prüfungsleistung kann nur einmal bewertet werden)



5. Evaluation Studienjahr 2014-2015

-entfällt-



5. Änderungen der PO Informatik



- Gültig für alle PLs zu Modulen, die ab 1.10.2015 gestartet sind.
- Weibliche Formen mit berücksichtigt.
- Maximale Studiendauer 5 Jahre (§2)
- Klausurarbeiten anonymisieren (§5(8))
 - Zu prüfende Person gibt nur Matrikelnummer an.
- **Anmeldung zur Prüfung (§6)**
 - Anmeldung automatisch zu Beginn der Theorie/Praxisphase
 - Prüfungsrechtsverhältnis zu Ende führen!
 - Ggf. Abmeldung (nur) vor der ersten Prüfung.



- **Bekanntgabe der Noten (§8)**
 - Pro Semester Bescheid mit Rechtsbehelf
- **Bewertung Projektarbeit (§16)**
 - Gutachten als Vorschlag für Prüfungsausschuss
 - Interner Ablauf noch unklar
 - DHBW <-> Firma: keine Änderung.
- **Überdenkungsverfahren zu Prüfungen (§18)**
 - Prüfer entscheidet vor offiziellem Einspruch/Klage
- **Anlage 1.1.13**
 - Abgabe Projektarb., BARB,... gedruckt und elektronisch an DHBW.
 - Formel für Erklärung zur Selbständigkeit
 - Formel für Sperrvermerk



6. Master Informatik an der DHBW



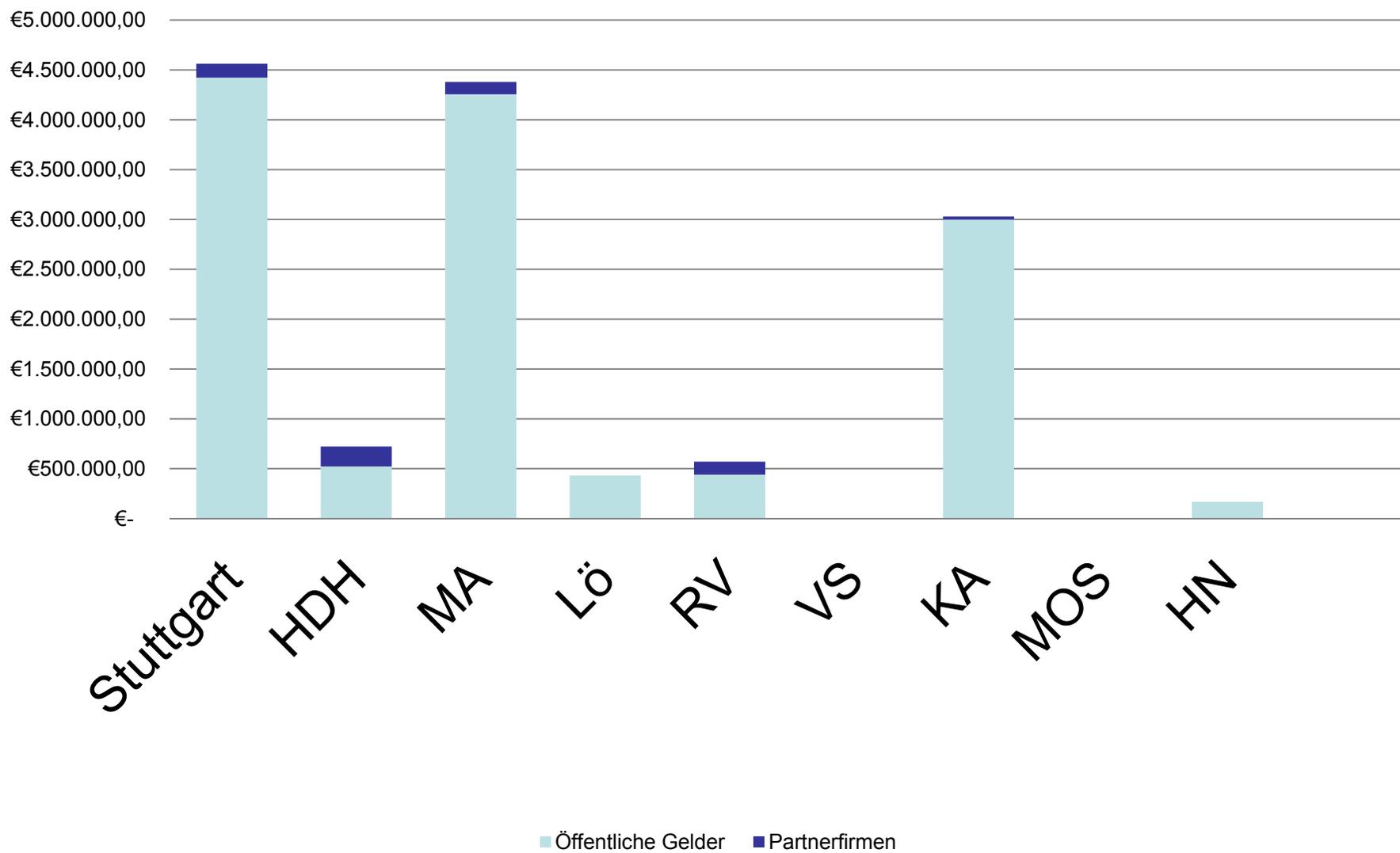
Im Anhang
finden Sie die Folien zum Master
des Center for Advanced Studies (CAS)
der DHBW.



7. Forschungsauftrag

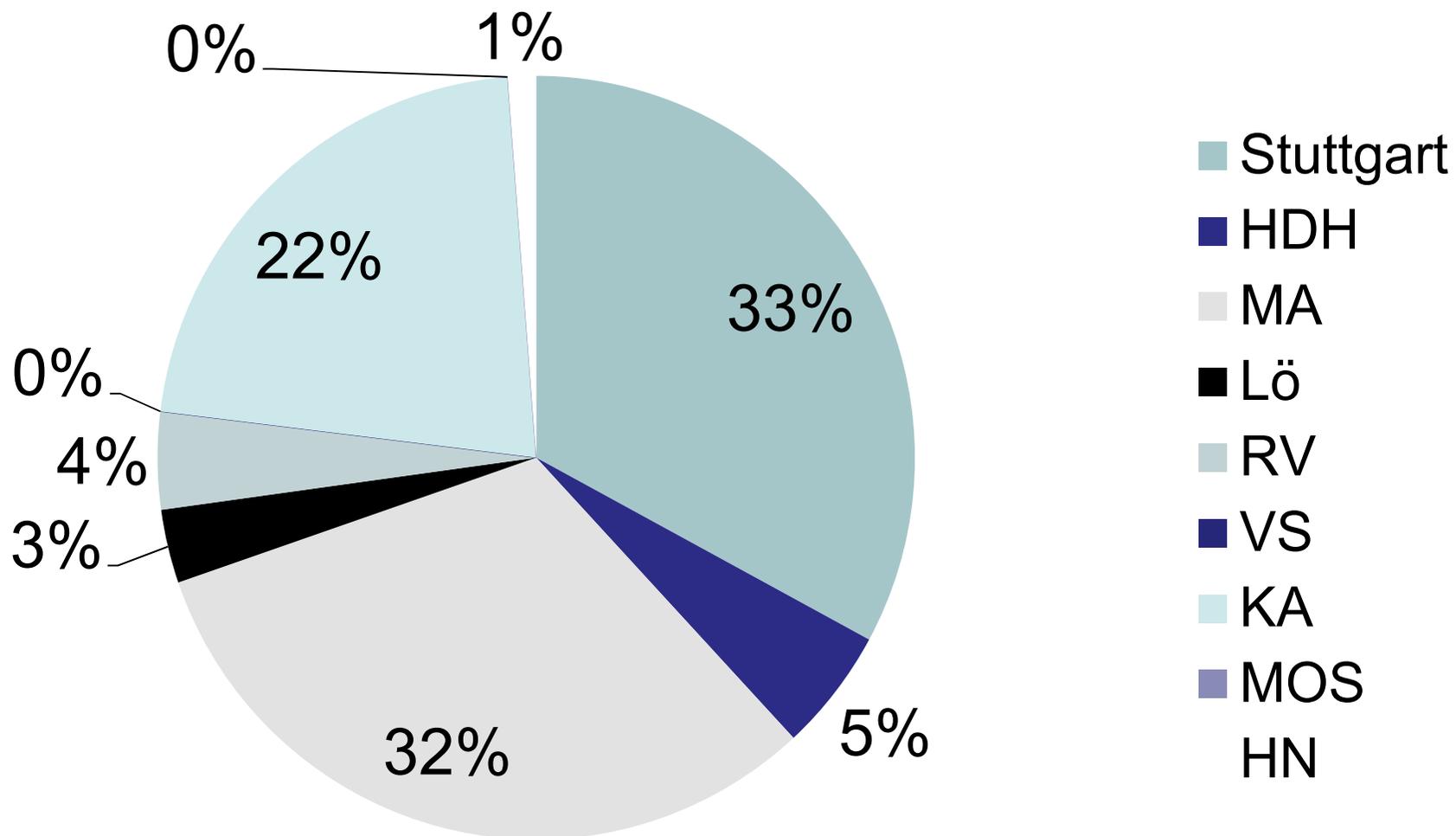


Forschungsgelder



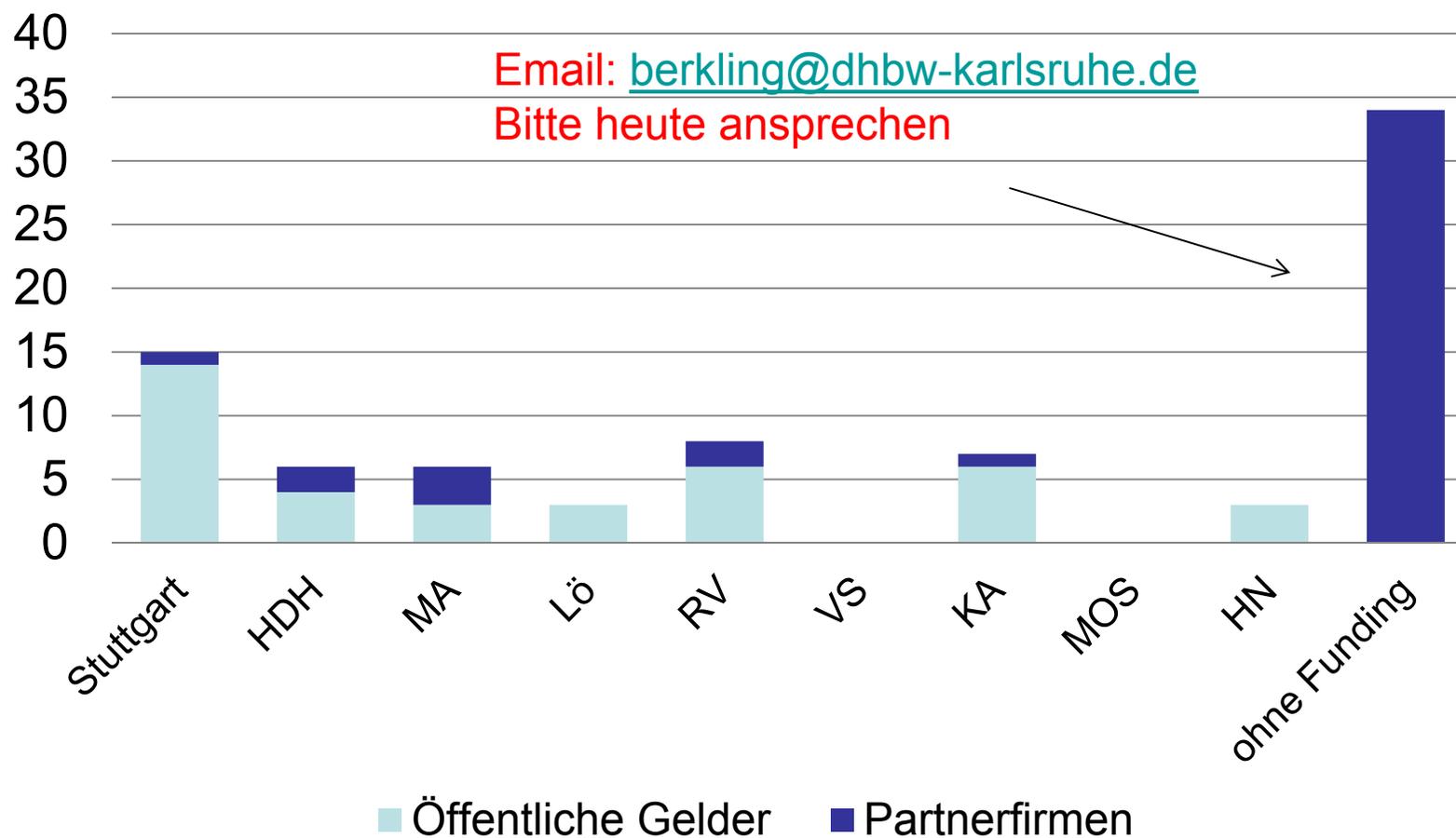


Forschung – Verteilung über die Standorte





Anzahl Projekte



Studien/Bachelorarbeiten publiziert!



GamES MOOC *Conceptual Ideas and First Steps Towards Implementation of a MOOC for Children*

Kay Berkling¹, Abdullrahman El-Husseny², Dennis Latt¹, Christian Petrov¹, Andreas Waigand¹,
Jochen Walther¹

¹*Department of Computer Science, Cooperative State University, Karlsruhe, Germany*

²*Department of Computer Science, German University of Cairo, Cairo, Egypt*

*berkling@dhbw-karlsruhe.de, abdullrahman.elhusseni@gmail.com, konwaki@luz.org, christian.petrov@outlook.com,
AWaigand@gmx.net, waltherjochen@web.de*

Keywords: MOOC, Children, Gamification, Game-based Learning, K-5, Common Core Standard, M-Learning

Abstract: This paper presents conceptual ideas and a first prototype towards establishing a GamES (**G**amified **E**lementary **S**chool) MOOC for children who do not have access to schools. The project is being developed across several Bachelor student projects in collaboration between Cooperative State University, Karlsruhe and the German University of Cairo. A hybrid architecture is designed to support children on mobile devices with intermittent Internet access. Upon access, current learning status and new content are updated. The content consists of leveled games addressing skills defined by the US common core standards for K-5 in subjects Mathematics and English (that can be adapted to other languages). The children's MOOC combines ideas of adaptive user interface, off-line personalized learning, common core standards, and game-based learning. The child's user interface is gamified and after initial registration designed to be manageable for K-5 graders. A second interface addresses the community of game developers who are interested in donating games for certain core skills. In a next step, assessment and government certification of achievements will be tackled. The MOOC software is intended as open source to allow for community development.



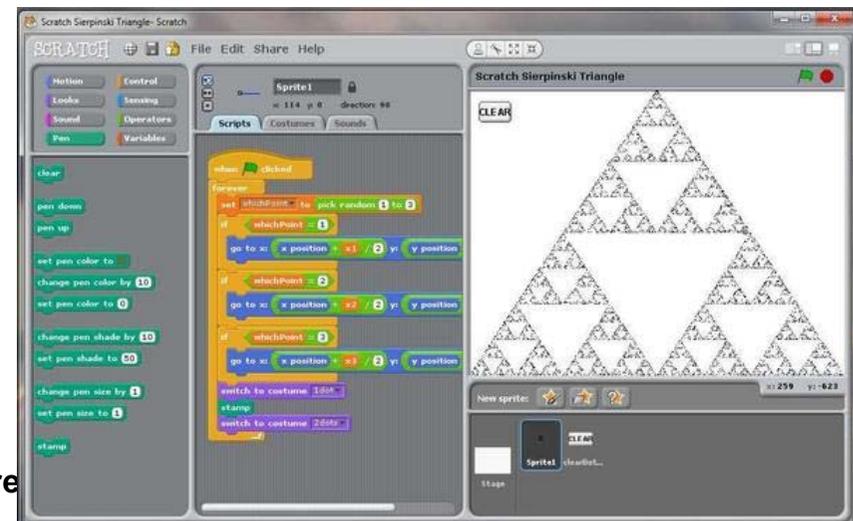
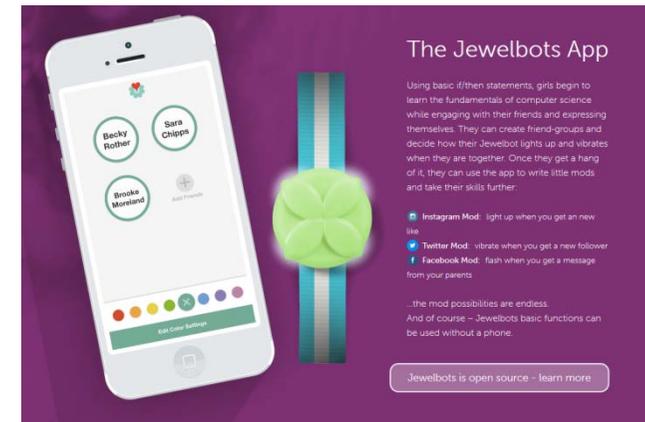
They are some of thousands of students ages 13-18 who [dared to ask tough questions like](#): How can we stop cyberbullying? How can I help my grandfather who has Alzheimer's from wandering out of bed at night? How can we protect the environment? And then they actually went out and answered them.

Zweites Sommercamp der DHBW



5-Tage Robotics/Programmier Workshop

Plätze: 10 Mädchen und 10 Jungen



terkre

Gastvortragende gesucht



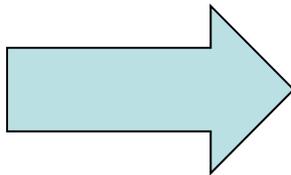
Damen, die in Berufen arbeiten, wo Programmieren oder Robotics Anwendung findet werden gesucht, um 30 Minuten nachmittags im Workshop über ihre Arbeit zu berichten und Fragen von Kindern zu beantworten.

Eine Rundmail für Ihre Firma kann ich Ihnen zukommen lassen.

Wir brauchen Ihre Hilfe:



- Passives Sponsoring
 - Logo ohne Link auf der Summerschool Webseite
- Spenden
 - Für gemeinnützige Zwecke



Aufbau einer Gamified Learning Platform
Dozentenhonore
Preise

Email: berkling@dhw-karlsruhe.de
Bitte heute ansprechen



Bei der **Berufsorientierung an Gymnasien** (Abk. **BoGy**) handelt es sich um eine für alle Schüler der Klasse 9, 10 oder 11 – je nach Schule – verpflichtende Berufsorientierungszeit an [baden-württembergischen Gymnasien](#), über die in der Regel von dem jeweiligen Gymnasium ein Bericht verlangt wird. An einigen Schulen findet zusätzlich ein erstes [Praktikum](#) in der 9. Klasse statt, meist ein sogenanntes Sozialpraktikum.

- DHBW Plattform für BOGY Angebote
 - Besonders Angebote für Mädchen in technischen Berufen.
 - Wir stellen eine Webseite zur Verfügung
 - Sie schicken mir ihre Angebote zur Publikation bei uns

Email: berkling@dhbw-karlsruhe.de
Bitte heute ansprechen



Praktika Ausschreibungen an mich schicken

Vortragende für Workshop – Brief anfragen für Ihre Firma

Sponsoring für Workshop

1. August im Kopf halten für Ihre Kinder

Ich warte nach der Sitzung, dass Sie auf mich zu kommen.



8. Verschiedenes und Termine

Abbruch des Studiums



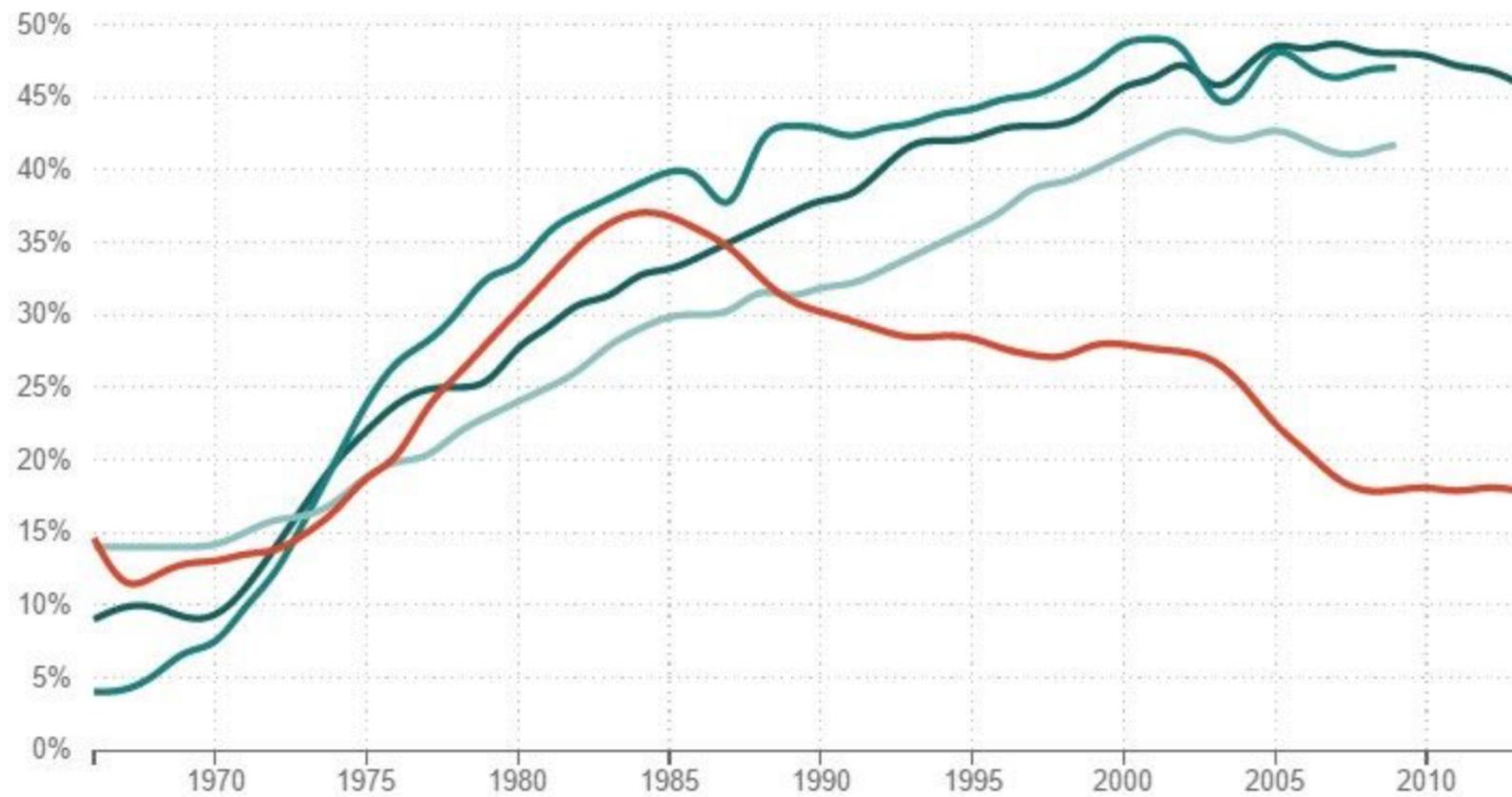
- Situation: Student/in möchte den Studien- und Ausbildungsvertrag kündigen.
 - In der Probezeit und einvernehmlich möglich
 - Problem: 2 Monate Wartezeit zur Exmatrikulation
- Alternativ: Sofortige Exmatrikulation (LHG) durch Student/in
 - Antragsformular beim Prüfungsamt
 - Studien- und Ausbildungsvertrag wird entsprechend 10.2 fristlos gekündigt.
 - Studium beendet, keine neuen Prüfungsverfahren starten



What Happened To Women In Computer Science?

% Of Women Majors, By Field

■ Medical School ■ Law School ■ Physical Sciences ■ Computer science



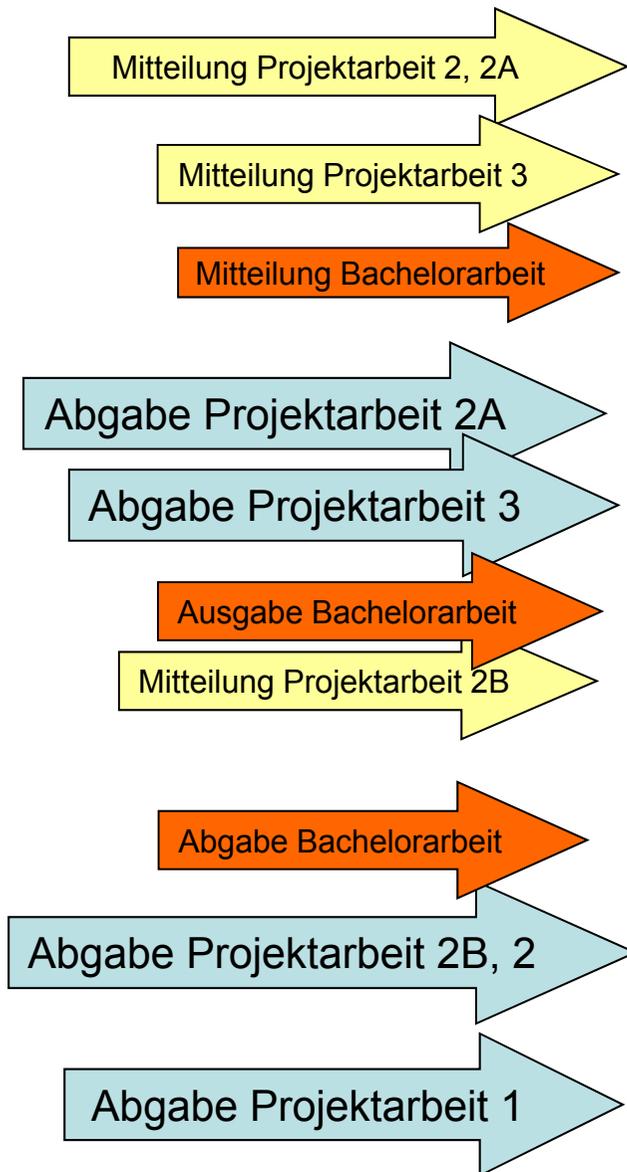
Source: National Science Foundation, American Bar Association, American Association of Medical Colleges

Credit: Quoc Trung Bui/NPR

Termine 15_16

Termine des Studienjahres 2015/2016

Karlsruhe, 30.01.2016



28.09.2015 **Jg14/Praxis I:** Abgabetermin der *Projektarbeit 1* mit betrieblicher Bewertung (Note besser als 4,1 ist bestanden), Praxisbestätigung und Reflexionsbericht

01.10.2015 Einführungsveranstaltung für **Erstsemester Jg15**

09.10.2015 Fr. Mitteilungsschluss für das Thema der *Großen Studienarbeit Jg13*

08.01.2016 Fr **Jg14/Praxis II:** Mitteilungsschluss für die Themen der *Projektarbeit 2, 2A*
Jg13/Praxis III: Mitteilungsschluss für die Themen der *Projektarbeit 3*

18.02.2016 **Beraterkreissitzung/Dozentenbesprechung bei der Firma EGO**

15.02.2016 Mitteilungsschluss der Themen der **Bachelorarbeit Jg13**

15.03.2016 Sitzung *Prüfungsausschuss* Informatik mit Genehmigung der Themen der Bachelorarbeiten

29.03.2016 **Jg14/Praxis II:** Abgabetermin der *Projektarbeit 2A* mit betrieblicher Note

16.05.2016 Abgabetermin für die *Große Studienarbeit Jg13*

30.05.2016 Abgabetermin für die Bewertung der *Großen Studienarbeit Jg13*

06.06.2016 **Jg13/Praxis III:** Abgabetermin der *Projektarbeit 3* mit betrieblicher Note, Praxisbestätigung und Reflexionsbericht.
Beginn der Bearbeitungsfrist der Bachelorarbeit Jg13

01.07.2016 Fr **Jg14/Praxis II:** Mitteilungsschluss Thema der *Projektarbeit 2B*

29.08.2016 Abgabetermin für *Bachelorarbeit Jg13*

12.09.2016 Fr Notenabgabe *Bachelorarbeit Jg13*

19.09.2016 **Jg14/Praxis II:** Abgabetermin der *Projektarbeit 2, 2B* mit betrieblicher Note, Praxisbestätigung und Reflexionsbericht

26.09.2016-30.09.2016 **Jg14/Praxis II: Kolloquium,** Termine lt. Aushang

03.10.2016 **Jg15/Praxis I:** Abgabetermin der *Projektarbeit 1* mit betrieblicher Bewertung (Note besser als 4,1 ist bestanden), Praxisbestätigung und Reflexionsbericht

04.10.2016 Einführungsveranstaltung für **Erstsemester Jg16**

12.11.2016 **Absolventenfeier Jg13** im Kongresszentrum Karlsruhe

Abgabetermine sind in der Regel am Montag, 10:00 Uhr, Posteingang DHBW KA.



Hochschulpakt 2020

- Im wesentlichen Entfristung vorhandener Stellen
- Einige neue Infrastrukturstellen
- Keine Stellen in der Lehre
- Angespannte Haushaltslage durch Umschichtung der Mittel für die neuen Stellen.
- Keine Verbesserung der Lehrvergütung
- Weiterhin Mittel direkt für Kurse (halbiert)
- Abstriche bei Sprachkursen, Zusatzangebot
- Kaum Mittel für Investitionen



- Quasi Aufsichtsrat der Hochschule
- Aufgaben:
 - Zulassung von Firmen, Studierenden
 - Mitglieder Prüfungsausschuss festlegen
 - Standortspezifische Studieninhalte, Kapazität
 - Wahl Rektor, Prorektoren
- Wahlvorschläge von den Firmen oder IHK
- Amtszeit 4 Jahre, 2 Vertreter je Fakultät
- 2 Vertreter zur Parität (Hochschule-Firmen)
- Zwei Stimmen je Firma
- **Neuwahl 2016**



- **Vorsitz** Prof. Edgar Bohn BGV
- **Stellv.** Prof. Dr. Freudenmann DHBWKA
- **Ausbildungsstätten - Technik**
Marcus Blümle, E.G.O Frau Karsch, SEW.
Markus Scheib, MiRO Herr Westphal, Med. Comm.
- **Ausbildungsstätten - Wirtschaft**
Prof. Edgar Bohn, BGV Herr Jung, Dr. W. Schwabe
Gabriele Kellermann, BBBank Herr Niederer, L'Oreal
- **Weitere Praxisvertreter**
Frau Dr. Barnstedt, KIT Herr Engelbach, EnBW
Christian Stäblein, dm Frau Karcher, TechniData.
- **Studierende**
Herr Groth, Frau Wöhrl
Herr Peters Frau Merkel



- Internationalisierung – **hoher Nachholbedarf**
 - Outgoings - Incomings
- Weiterbildungsangebot
 - Master
 - Berufsbegleitende Fortbildungen
- Kooperative Forschung
- Medizinische Informatik (6 Plätze besetzt)
- Prozessorientierung
 - Prof. Baumgart – neuer Prozessmanager der DHBW
- Neues CRM-System (wir warten....)
- Industrie 4.0
- **Reakkreditierung 2017**

Verschiedenes/Termine

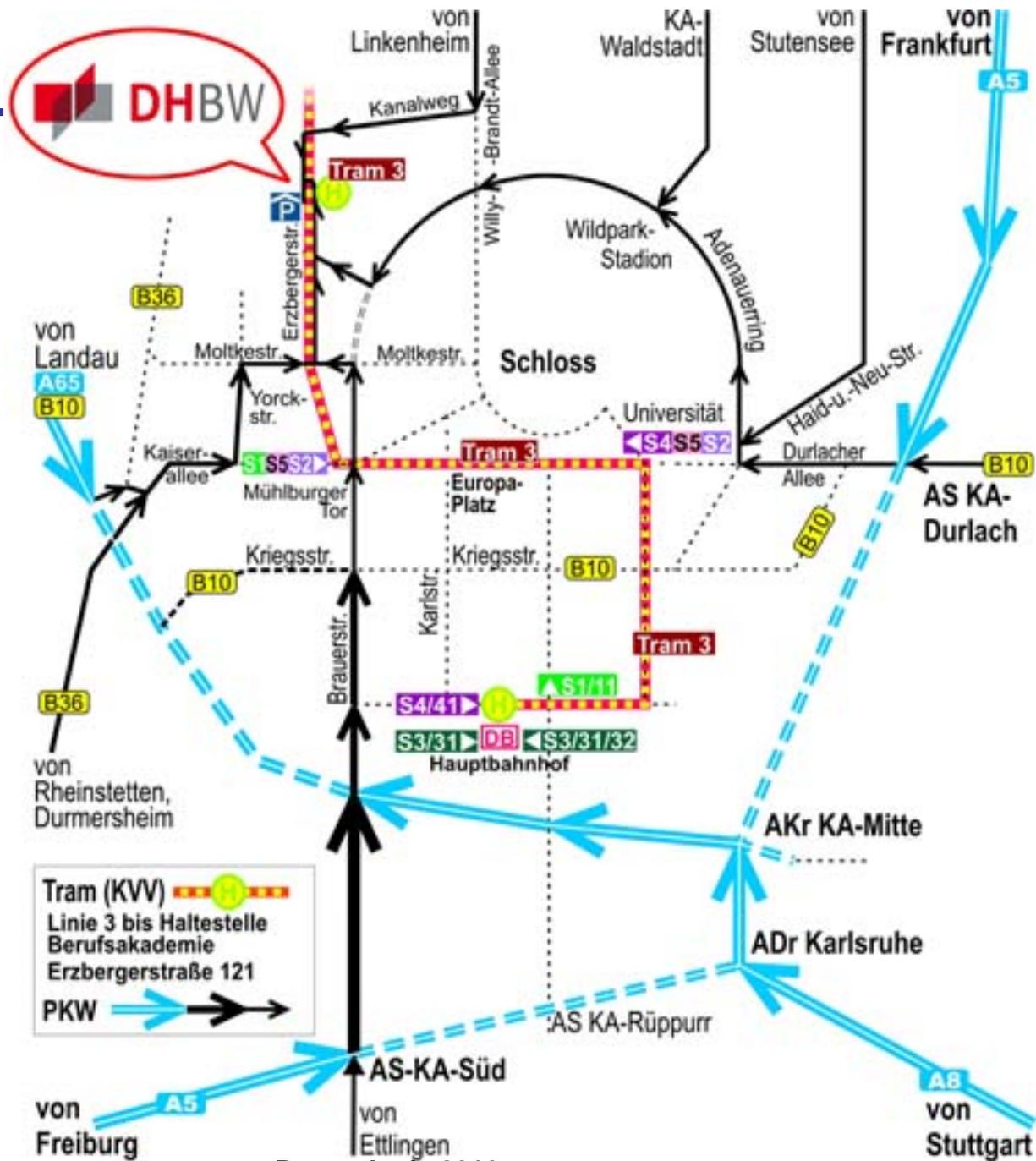


- 12.03.2016: Tag der offenen Tür an der DHBW Karlsruhe
- 15.03.2016: Prüfungsausschuss Informatik
- 12.11.2016: Absolventenfeier Jg 2013
- 19.11.2016: Tag der offenen Tür an der DHBW Karlsruhe
- 01/02.2017: ??? Beraterkreis 2017 bei ???

Anfahrt



Maps.google.de
DHBW Karlsruhe





- Studiengang Informatik
Studienrichtungen: Angewandte Informatik AI,
Informationstechnik IT, Medizinische Informatik MD
 - Studiengangsleitung
 - Prof. Dr. H. **Braun** (AI, -879)
 - Prof. Dr. J. **Eisenbiegler** (AI, -855)
 - Prof. Dr. J. **Freudenmann** (AI, MD, -880)
 - Prof. Dr. J. **Vollmer** (IT, -814)
 - Sekretariat
 - Frau **Böcker** (AI, -815)
 - Frau **Smith** (AI, -808)
 - Frau **Wonneberger** (IT, -816)
 - Kontakt
 - Tel.: +49 721 9735-5 (Zentrale)
 - Fax: +49 721 9735-955
 - Mail: <Nachname_ohne_Umlaute>@dhbw-karlsruhe.de
 - Webseiten
<http://www.dhbw-karlsruhe.de/allgemein/studiengaenge-technik/informatik/>
- | |
|---------------------------------------|
| Professoren |
| Prof. K. Berkling , PhD (-864) |
| Prof. Dr. R. Lausen (-877) |
| Prof. Dr. J. Röthig (-883) |
| Prof. Dr. M. Strand (-928) |
| Labor |
| Herr Hüneborg (-893) |
| Herr Keppner (-848) |
| Herr Schneider (-849) |



- A** **Aufbau Studiengang Informatik**
- B** **Praxismodule, Kolloquium**
- C** **Bologna-Prozess, Bachelor**
- D** **DHBW Master**



Anhang A

Aufbau

Studiengang

Informatik



- **1986 *Technische Informatik*** (Stuttgart und Mannheim)
 - Prozessdatenverarbeitung, Produktionsinformatik, Telekommunikation
- **1989 TI an der BA Karlsruhe**
- **1996 Umbenennung in *Informationstechnik***
 - Ingenieur-Informatik
 - Netz-und Softwaretechnik
 - Projekt-Engineering
- **2002 *eigenständig Angewandte Informatik***
 - aus der Vertiefung Informationstechnik/Projekt-Engineering an den Standorten Karlsruhe, Mannheim, und Stuttgart
- **2006 *Akkreditierung Bachelor IT, AI***
- **2011 AI + IT -> Studiengang Informatik** mit Studienrichtungen

- **Ende 2011
Systemakkreditierung erfolgreich absolviert !**
- **Studienrichtungen der DHBW (in KA angeboten)**
 - **Angewandte Informatik (B. Sc.)**
 - **Betriebliches Informationsmanagement (B. Sc.)**
 - **Informationstechnik (B. Eng.)**
 - **IT-Automotive (B. Eng.)**
 - **Life Science Informatik (B. Sc.)**
 - **Medizinische Informatik (B. Sc.)**

Studiengang Informatik mit Studienrichtungen



Semester 1	Modulcode	ECTS	SWS	PL	Semester 2	Modulcode	ECTS	SWS	PL	Semester 3	Modulcode	ECTS	SWS	PL	Semester 4	Modulcode	ECTS	SWS	PL	Semester 5	Modulcode	ECTS	SWS	PL	Semester 6	Modulcode	ECTS	SWS	PL		
Kernmodule																															
Mathematik I	T2INF1001	4	K		Mathematik I	T2INF1001	8	4	K	Mathematik II	T2INF2001	3	K		Mathematik III	T2INF2001	6	3	K												
Theoretische Informatik I	T2INF1002	5	5	K	Theoretische Informatik II	T2INF1003	5	4	K	Theoretische Informatik III	T2INF2002	6	6	K																	
Programmieren 2SWS SL	T2INF1004	4			Programmieren	T2INF1004	9	4	K	Software Engineering I 4SWS SL	T2INF2003	3			Software Engineering I	T2INF2003	9	5	PE		Software Engineering II	T2INF3001	3			Software Engineering II	T2INF3001	10	5	K	
										Datenbanken	T2INF2004	6	6	K							Studienarbeit		10	2	PE						
					Technische Informatik I	T2INF1006	5	4	K	Technische Informatik II	T2INF2005	3			Technische Informatik II	T2INF2005	8	5	K												
Schlüsselqualifikationen	T2INF1005	3			Schlüsselqualifikationen	T2INF1005	5	4	K																						
Allgemeine Profilmodule																															
APM I	T2INF4xxx	3	4	K	APM II	T2INF4xxx	5	7	K	APM III	T2INF4xxx	5	4	K						APM IV	T2INF4xxx	5	6	K	APM V	T2INF4xxx	5	6	K		
Lokale Profilmodule																															
LPM I	T2INF4xxx	5	7	K											LPM II	T2INF4xxx	5	6	K	LPM IV	T2INF4xxx	5	6	K	LPM VI	T2INF4xxx	5	6	K		
															LPM III	T2INF4xxx	5	6	K	LPM V	T2INF4xxx	5	6	K	LPM VII	T2INF4xxx	5	6	K		
Ges.summe/Sem.		13	27	4			37	27	6			17	25	4			33	25	4			25	23	3			25	23	4		
Ges.summe/Jahr					Jahr 1:		50	54	10						Jahr 2:		50	50	8						Jahr 3:		50	46	7		
Gesamtsumme																											150	150	25		



Die Allgemeinen Profilmodule (APM) prägen die Studienrichtung

- APMs SR Angewandte Informatik

Allgemeine Profilmodule											
Webengineering I	3	4	K	Projekt AI	5 7 K	Kommunikations- und Netztechnik I	5 4 K	Kommunikations- und Netztechnik II	5 6 K	Datenbanken II	5 6 K

- APMs SR Informationstechnik

Allgemeine Profilmodule											
Elektronik	3	4	K	Physik	5 7 K	Kommunikations- und Netztechnik I	5 4 K	Kommunikations- und Netztechnik II	5 6 K	Computergraphik und Bildbearbeitung	5 6 K

- APMs SR Medizinische Informatik

Medizinisches Grundwissen I	3	4	K	Medizinisches Grundwissen II	5 7 K	Medizinische Informatik I	5 4 K	Medizinische Informatik II	5 6 K	Computergraphik und medizinische Bildverarbeitung	5 6 K
-----------------------------	---	---	---	------------------------------	-------	---------------------------	-------	----------------------------	-------	---	-------



- LPMMe SR Angewandte Informatik
 - TWA, Lern/Arbeit, Marketing
 - WebEngineering II, Compilerbau
 - eBusiness, SWE-Spezial
- LPMMe SR Informationstechnik
 - Etechnik, Prakt. DV
 - Advanced Internet, Signale&Systeme
 - Webengineering I oder Systemnahe Progr.
- LPMMe SR Medizinische Informatik
 - Wie AI nur Komm&Netz I



- Studienrichtung AI
- LPM4 AI, fest Recht, Consulting, Vertrieb
- LPM5/6 AI, 5. & 6. Semester
2 Module aus einem Angebot von vier Modulen gewählt,
Veranstaltungen jeweils mittwochs
 - Kommunikations- und Netztechnik III
 - Grafik- und Bildverarbeitung
 - eBusiness
 - Wissensbasierte und Interaktive Systeme



- Studienrichtung IT
2 Profile: Ingenieurinform./Netz-Softwaretechnik
- LPM4 IT, 5. Semester alternativ
 - Prozessautomatisierung 1
 - Kommunikations- und Netztechnik III
- LPM5/6 IT, 5. & 6. Semester
2 Module aus einem Angebot von vier Modulen gewählt,
 - Prozessautomatisierung 2
 - Regelungs- und Simulationstechnik
 - Sprach- und Wissensverarbeitung
 - Informationsverarbeitung



- LPM7 alle SR,
1 Wahlmodul mit 2 Veranstaltungen
fester Termin Freitag vormittags
 - CCNA Security
 - Evolutionäre Algorithmen
 - ERP-Systeme
 - Gamification
 - Games and Gaming
 - High Performance Computing
 - Psychologische Grundlagen f. Informatiker
 - Robotik
 - Seminar Theoretische Informatik
 - Web-Services



- 28.3.2013
 - PL Portfolio – Einleitung, Thema, Reflexion
 - Multiple Choice Fragen
 - Elektronisch erbrachte PL
 - Anerkennung von Beschäftigungszeiten als Praxisphasen
- 6.11.2013
 - Ein Modul ersetzen durch Modul „Soziale Kompetenzen“
 - Alle Lehrveranstaltungen in Deutsch oder Englisch möglich
 - Nachholung Prüfung (z.B. bei Krankheit), spätestens darauf folgendes Semester, 2 Wochen Ankündigungsfrist
 - KonstrE, PE, SARB,... nicht bestanden (nb), innerhalb von 4-12 Wochen wiederholen
 - Projektarbeiten nb, innerhalb von 4 Wochen überarbeiten.
 - Mathe II bekommt wieder zwei PL



Anhang B

Praxismodule

Kolloquium



- **Motivation**

- **Bachelorrichtlinien und Hochschulstatus DHBW**

- bisher 30 ECTS -> 60 ECTS = 180 ECTS -> 210 ECTS
 - alles muss bewertet werden
 - Wissenschaftlichkeit

- **Quellen**

- StuPro DHBW Technik
(Stand 22.09.2011 mit Änderungen vom 6.11.2013)
 - Systemakkreditierung ZEvA www.zeva.org
 - Richtlinien FAT www.dhbw.de

[http://www.dhbw.de/fileadmin/user/public/Dokumente/Portal/Richtlinien Praxismodule Studien und Bachelorarbeiten JG2011ff.pdf](http://www.dhbw.de/fileadmin/user/public/Dokumente/Portal/Richtlinien_Praxismodule_Studien_und_Bachelorarbeiten_JG2011ff.pdf)



- **Praxis I** (T2_1000) 1.SJ, 20 ECTS
 - Projektarbeit 1 mit Testat
- **Praxis II** (T2_2000) 2. SJ, 20 ECTS
 - Projektarbeit 2 (**1 oder 2 Berichte**, jeweils) Note (=50%)
 - Kolloquium mit Note (=50%)
 - In der Gesamtnote mit 20 ECTS gewichtet
- **Praxis III** (T2_3000) 3. SJ 8 ECTS, 5. Praxissemester
 - Projektarbeit 3 (Bericht **oder Präsentation**)
 - In der Gesamtnote mit 8 ECTS gewichtet
- **Bachelorarbeit** (T2_3300) , 12 ECTS, 6. Praxissemester
 - Bachelorarbeit Note, 20% von der Gesamtnote
- Studienarbeit, 10 ECTS
 - 1 Arbeit, 5. und 6. Sem. gewichtet wie Klausur (Modulnote)
- Gewichtung
 - 80% Klausuren, Praxis II-III, Studienarbeit mit 178 ECTS
 - 20% Bachelorarbeit
 - ECTS Klassifikation

Allgemeine Vorgaben



- **Titelblatt nach Vorlage**
- **Erklärung der Eigenleistung (2. Seite)**
- **Inhaltsverzeichnis**
- **Hauptteil**
Aufgabe, Grundlagen, Lösung, Ergebnisse, Zusammenfassung und Ausblick
- **Abkürzungs-, Abbildungs-, Literaturverzeichnis**
- **ggf. Anhang**
- **Abgabeform**
1 x Papier (Terminkontrolle!!) und elektronisch an SG (Moodle)
1 x Papier an Betreuer/Prüfer, (elektronisch nach Absprache)
- **Vertraulichkeit und Sperrvermerk (wenn wirklich erforderlich)**
- **Einheitliches Bewertungsschema**
- **Deutsch oder englisch**



- **Anforderungen:** Praxis gemäß Ausbildungsplan des Studiengangs
- **Betreuung:** qualifizierter Betreuer im Betrieb
- **Themenfindung:** Durch Betrieb/Student im Rahmen des Ausbildungsplans
- **Dokumentation:** Bericht zu einem oder mehreren Tätigkeitsschwerpunkten (insgesamt ca. 25-35 Seiten)
- **Bearbeitungszeit:** insgesamt mindestens 560 h.
- **Bewertung:** bestanden/nicht bestanden anhand Benotung durch Betrieb
- Tabellarischer Überblick über **Tätigkeiten** (Formular)
- **Selbstbericht** des Studenten (Formular)



- **Anforderungen:** Ingenieurmäßiges Arbeiten in **einem oder in** zwei Projekten
- **Betreuung:** qualifizierter Betreuer im Betrieb
- **Themenfindung:** je Vorschlag Betrieb (Formular)
 - Genehmigung durch DHBW
 - "Genehmigt, sofern DHBW nicht innerhalb 2 Wochen widerspricht"
- **Dokumentation:** **Ein oder** zwei Berichte (**50-70 oder** je ca. 25-35 Seiten)
- **Bearbeitungszeit:** insgesamt mindestens 560 h (2x 280 h)
- **Bewertung:**
 - je Note durch qualifizierten Betreuer -> Note 50%
 - Kolloquium durch Prüfungsausschuss -> Note 50%
- Tabellarischer Überblick über **Tätigkeiten** (Formular)
- **Selbstbericht** des Studenten (Formular)



- **Anforderungen:** Ingenieurmäßiges Arbeiten in 1 Projekt
- **Betreuung:** qualifizierter Betreuer im Betrieb
- **Themenfindung:** Vorschlag Betrieb (Formular)
 - Möglichst Vorbereitung auf die Bachelorarbeit
 - Genehmigung durch DHBW (Vorbereitung Bachelorarbeit)
 - "Genehmigt, sofern DHBW nicht innerhalb 2 Wochen widerspricht"
- **Dokumentation:** Projektbericht ca. 25-35 Seiten **oder kommentierte Präsentation (30 - 60 min).**
- **Bearbeitungszeit:** insgesamt mindestens 200 h
- **Bewertung:** durch qualifizierten Betreuer
- Tabellarischer Überblick über **Tätigkeiten** (Formular)
- **Selbstbericht** des Studenten (Formular)



- **Anforderungen:** "eine praxisbezogene Problemstellung selbständig unter Anwendung praxisbezogener sowie wissenschaftl. Erkenntnisse und Methoden zu bearbeiten"
- **Betreuung:**
 - 1. Fachlich und wissenschaftlich qualifizierter betrieblicher **Betreuer**
 - 2. Prüfungsausschuss benennt weiteren Betreuer (**Prüfer**)
- **Themenfindung:** Vorschlag Betrieb (Formular)
 - Genehmigung **und Prüfung** durch DHBW
 - explizite Freigabe des Themas durch Prüfungsausschuss
- **Dokumentation:** Bachelorarbeit ca. 60 – 80 Seiten
- **Bearbeitungszeit:** insgesamt mindestens 360 h innerhalb von maximal 12 Wochen
- **Bewertung:** Note jeweils durch Betreuer und Prüfer -> gemittelt
 - bei einer Abweichung $> 1,0$ wird ein 3. Prüfer eingeschaltet (Grenzwerte)



- **5. und 6. Sem. Theoriephase, 1 Arbeit**
- **Anforderungen**
 - eigenständige wissenschaftliche Arbeiten
 - Wissenschaftliche Recherche, analytische Betrachtung und Lösung anwendungsbezogener Aufgaben
- **Betreuung**
 - haupt- oder nebenberufliches Mitglied des Lehrkörpers
- **Themenfindung**
 - Die Themen der Studienarbeiten werden von der DHBW gestellt, Themenvorschläge durch den Ausbildungsbetrieb oder nebenberufliche Dozenten möglich
- **Dokumentation:** Studienarbeit je ca. 40 – 70 Seiten
- **Bearbeitungszeit:** mindestens 300 h
- **Bewertung:** Note des Betreuers

Zusammenfassung



Modul	Praxis I (T2_1000) 1. Studienjahr	Praxis II (T2_2000) 2. Studienjahr	Praxis III (T2_3000) 3. Studienjahr	Studienarbeit(en) (T2_3100 bzw. T2_3200) 3. Studienjahr	Bachelorarbeit (T2_3300)
Zeitpunkt¹	Praxisphase 1 und 2	Praxisphase 3 und 4	Praxisphase 5	Theoriephase 5 und/oder 6	Praxisphase 6
Unit 1	Projektarbeit 1	Projektarbeit 2	Projektarbeit 3	Studienarbeit	Bachelorarbeit
Dauer²	0 + 560 = 560h	0 + 560 = 560h	0 + 200 = 200h	0 + 300 = 300h (150 h je Studienarbeit)	0 + 360 = 360h
Umfang	ca. 25 – 35 Seiten ³	ca. 50 – 70 Seiten ³ bzw. je 25 – 35 Seiten ^{3,4}	ca. 25 – 35 Seiten ³	Betreutes, aber im wesentlichen selbstständ. Erstellen der Studienarbeit	Betreutes, aber im wesentlichen selbstständ. Erstellen der Bachelorarbeit
Charakter	Betreutes, aber im wesentlichen selbstständiges Erstellen der Projektarbeit	Betreutes, aber im wesentlichen selbstständiges Erstellen der Projektarbeit	Betreutes, aber im wesentlichen selbstständiges Erstellen der Projektarbeit	Wissenschaftliche Arbeit	Wissenschaftliche Arbeit zu einem praktischen Thema
Dokumentation	<ul style="list-style-type: none"> • Tabellarische Übersicht der Praxisphase • Reflexion der Praxisphase • Projektarbeit 	<ul style="list-style-type: none"> • Tabellarische Übersicht der Praxisphase • Reflexion der Praxisphase • Projektarbeit(en)⁴ 	<ul style="list-style-type: none"> • Tabellarische Übersicht der Praxisphase • Reflexion der Praxisphase • Projektarbeit 	Studienarbeit Umfang ca. 40 – 70 Seiten*	Bachelorarbeit Umfang ca. 60 – 80 Seiten*
Literaturrecherche	Notwendig (in geringem Umfang)	Notwendig	Notwendig	Umfassend notwendig	Umfassend notwendig
Bewertung	bestanden / nicht bestanden Bewertung durch Betreuer	Note Projektarbeit durch Betreuer Note mündliche Prüfung durch Prüfungsausschuss	Note durch Betreuer / Prüfer	Note des Betreuers / Prüfers	Zwei fachlich und wissenschaftlich qualifizierte Gutachter von Ausbildungsstätte und DHBW
Ort	Partnerunternehmen (auch Ausland)	Partnerunternehmen (auch Ausland)	Partnerunternehmen (auch Ausland)	i.d.R. DHBW	Partnerunternehmen (auch Ausland)
Anmeldung + Genehmigung	Durch Praxisplan zu Studienbeginn	Durch indiv. Anmeldung, Genehmigung von DHBW	Durch indiv. Anmeldung, Genehmigung von DHBW	Vergabe durch DHBW	Indiv. Anmeldung, Prüfung und Genehmigung DHBW

Bachelor Bewertung



 DHBW Duale Hochschule Baden-Württemberg Karlsruhe		Bewertung der <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Studienarbeit <input type="checkbox"/> Bachelorarbeit						
		Schritt 1: Schematische Bewertung						
Kurs/Semester:								
Name des/der Studierenden:								
Titel der Arbeit:								
Name des/der Gutachter/in:								
Kriterium	Nicht bestanden 0 - 49 %	Ausreichend 50 - 57 %	Befriedigend 58 - 74 %	Gut 75 - 90 %	Sehr gut 91 - 100 %	Gewichtung im Bereich	Zielerreichung in %	gewichte Punkte
Bereich	Inhaltliche Bearbeitung (55% Gewichtung)							
Fachliche Bearbeitung (unter Berücksichtigung des Schwierigkeitsgrads)	unzureichende Bearbeitung, lediglich Lösungsansätze	einige Teilprobleme wurden gelöst oder teilweise gelöst	Teilprobleme wurden gelöst, Lösungswege kritisch analysiert, Fachliche Beurteilung befriedigend	Aufgabe wurde gelöst, bzw. Nicht-Lösbarkeit nachgewiesen	Aufgabe wurde vollständig gelöst (ggf. Nicht-Lösbarkeit) und zusätzliche Aspekte bearbeitet	15	0%	0,0
Nutzung von Fachwissen	Geringe Kenntnis des Standes der Technik	Grundsätzliche Kenntnisse, aber mit deutlichen Lücken des Fachwissens	Grundsätzliche Kenntnisse, aber mit mässigen Lücken des Fachwissens	Gute Grundlagenkenntnis, nur Details fehlen	Umfassende Kenntnisse, sehr gutes Fachwissen	10	0%	0,0
Einsatz von Methoden und Werkzeugen	Planloses Vorgehen, zielgerichtete Arbeitsweise kaum erkennbar	Teilweise adäquate Methoden und Werkzeuge	Lückenhafter Einsatz von Methoden und Werkzeugen	Gute Methodik, Alternativen werden untersucht, gute Vorgehensweise	Vorbildliche Methodik, aufgabenangemessene Werkzeuge, adäquate kritische Reflexion	15	0%	0,0
Umsetzbarkeit des Ergebnisses	Ergebniss im Sinne der Aufgabe praktisch nicht nutzbar	Ergebniss als erste Grundlage für praktische Lösung verwendbar	Ergebniss kann mit Modifikationen in der Praxis umgesetzt werden	Gutes Ergebnis, mit geringen Modifikationen umsetzbar	Sehr gutes Ergebnis, ohne Modifikationen umsetzbar oder bereits umgesetzt	5	0%	0,0

Einheitlich für alle Arbeiten
Für Projektarbeit 1
Bewertung als Testat

Anleitung zur Bewertung von Projekt-, Studien- und Bachelorarbeiten

Prinzip

Die Begutachtung von Studien- und Diplom- bzw. Bachelorarbeiten erfolgt in zwei Schritten:

1. Schematische Bewertung (Seite 1 in der Tabellenkalkulation)
2. Erläuterung der Bewertung, Gutachten (Seite 2 und 3 in der Tabellenkalkulation)



- B1 Erwerb von Kompetenzen in der Praxisphase
 - Selbsteinschätzung der erworbenen Kompetenzen in fachlicher, methodischer, sozialer und persönlicher Hinsicht.
Welche Kompetenzen sollten noch weiterentwickelt werden?
 - fachlich - Ich habe die grundlegenden Kenntnisse meines Bereiches und spezielles Wissen in der Branche X vertiefen und anwenden können.
 - Methodisch - Ich kann systematisch und zielorientiert vorgehen.
 - Sozial - Ich kann im Team arbeiten und die Ergebnisse verständlich kommunizieren.
 - Persönlich - Ich arbeite zuverlässig und kann mit Konflikten umgehen.



- B 2 Transfer zwischen Theorie – Praxis und Praxis – Theorie
 - Konnten Erkenntnisse aus dem Theoriestudium in der Praxis angewandt werden?
 - Haben Erfahrungen aus der Praxis Auswirkungen auf das Theoriestudium?
- B 3 Allgemeine Anmerkungen für nächste Praxisphasen
 - Was sollte auf jeden Fall beibehalten werden?
 - Was sollte verändert werden?



Anhang C

Bologna-Prozess

Bachelor



- Bologna 1999: 29 europäische Länder
 - September 2003 Berlin: 40 europäische Länder
 - KMK Umsetzung bis 2011
 - Einrichtung eines Europäischen Hochschulraums
- Zweistufiges System von Studienabschlüssen (undergraduate/graduate)
- Leistungspunktesystem (ECTS) mit Modularisierte Studienstruktur

- **1. Zyklus (undergraduate)**

- Bachelor
- mindestens 3 Jahre
- erster berufsqualifizierender Abschluss

- **2. Zyklus (graduate)**

- Master
- Zulassungsvoraussetzung Abschluss 1. Zyklus
- Berechtigung zur Promotion



Bachelor



- Akkreditiert seit 2006 durch ZEvA
- Reakkreditierung 2011 (Systemakkreditierung)
 - AI, MD: Bachelor of Science (B. Sc.)
 - IT: Bachelor of Engineering (B. Eng.)
 - Modulkonzept mit Kernmodulen
 - Allg. und lokale Profilmodule
- 210 ECTS (<- 180) seit 2008
 - Praxis I und II je 20 ECTS
 - Praxis III 8 ECTS + Bachelor 12 ECTS
- Berechnung **Gesamtnote**
 - **80%**: Gewichtung mit ECTS (Gesamt 178)
 - **20%**: Bachelorarbeit
- Zeugnis, Urkunde, Transcript of Records (TOR), Diploma Supplement (DS) (dt./englisch)



- Modulnote
 - Jedes Modul besteht aus 1..n Units
 - Units sind mit Note oder Testat
 - Modulnote = $\sum (\text{Unitnote} * \text{GewichtDerUnit})$ i.a. gleichgewichtig
 - Gilt auch für Praxis II – Praxis III und Bachelor
- Berechnung Gesamtnote
 - Praxis I unbenotet
 - Alle benoteten Module $\text{Note A} = \sum (\text{Modulnote}^1) * \text{cr} / 178$
1) mit Ausnahme der Bachelornote
Insgesamt 178 Cr
 - **80%: Note A gerundet (seit Jg 2011)**
 - **20%: Note Bachelorarbeit**



- Klasse A
 - die 10% Besten des SG
- Klasse B
 - die 25% Nächsten des SG
- Klasse C
 - die 30% Nächsten des SG
- Klasse D
 - die 25% Nächsten des SG
- Klasse E
 - die 10% Nächsten des SG
- Beispiel 28er Kurs
 - 28er: A/B/C/D/E = 3/8/9/8/0



Anhang D

DHBW Master

*Erfolg studieren.
Beruf integrieren.*

DER DUALE MASTER

www.cas.dhbw.de

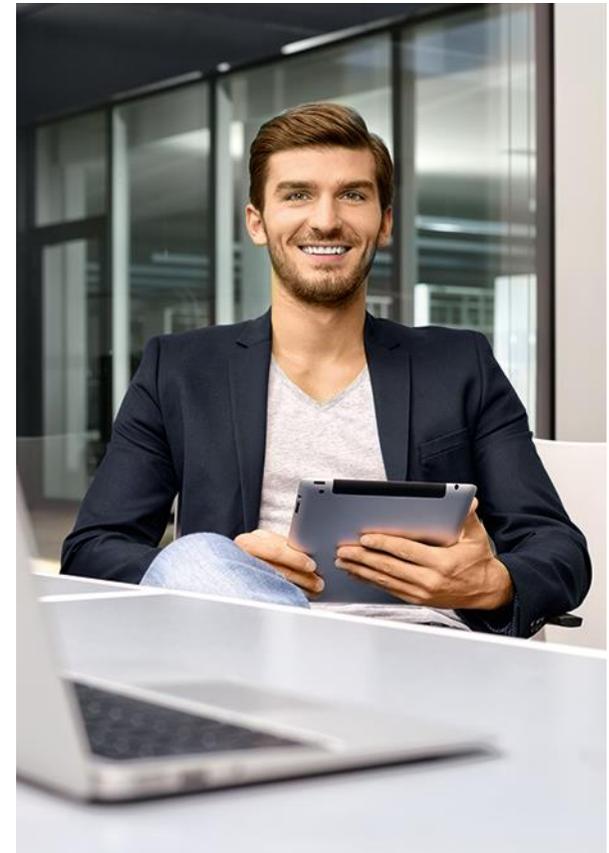
Für Duale Partner: Die Nase vorn bei Potenzialträgern

- Zur Gewinnung von Berufsanfängern und -anfängerinnen
- Zur Personalbindung
 - von zukünftigen Führungskräften
 - von Fachleuten der nächsten Generation
 - von DHBW-Absolventen/-innen nach dem Bachelor
- Zur Personalentwicklung durch bedarfsgerechte Weiterbildung



Für Studierende: Die optimale Weiterentwicklung „on the job“

- Wissenschaftliche Qualifikation mit maximalem Praxisbezug
- Individuell gestaltbarer Master für persönliche Weichenstellungen
 - inhaltlich und zeitlich flexibel ohne Geldnot
 - berufsintegrierend ohne Karrierebruch
 - interdisziplinäre Horzionterweiterung
- Vereinbarkeit von Arbeit, Weiterbildung und Privatleben



Acht Charakteristika des Dualen Masters

1. Duales System – Theorie und Praxis
2. Hohe Qualität des Studiums
3. Präsenzlehre in Kleingruppen
4. Standortübergreifendes Konzept
5. Breites Studienangebot
6. Individuelle Wahlmöglichkeiten
7. Bedarfsgerechte Zeitmodelle
8. Interdisziplinäre Begegnungen



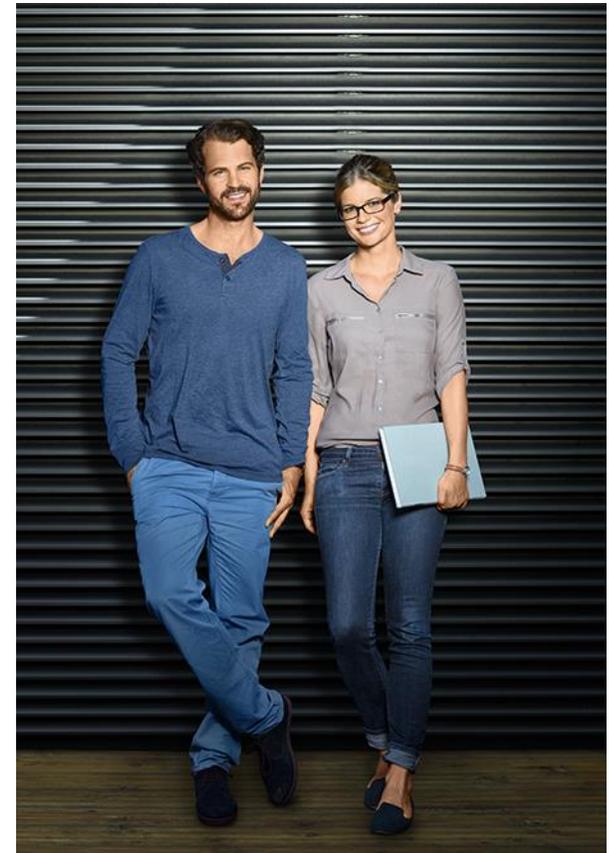
1. Duales System – Theorie und Praxis

- Arbeitgeber unterstützt das Studium durch persönliche und fachliche Betreuung
- Die Studierenden bleiben in Projekten beim Arbeitgeber aktiv und können weitere Karrierechancen wahrnehmen
- Das berufsintegrierende Master-Studium findet in der realen Arbeitswelt statt und ist nicht auf Fallstudien begrenzt
- Permanenter Wechsel von Theorie und Praxis – Studierende setzen Gelerntes direkt um
- Transfermodule garantieren die Integration in den persönlichen Arbeitsalltag



Acht Charakteristika des Dualen Masters

1. Duales System – Theorie und Praxis
2. **Hohe Qualität des Studiums**
3. Präsenzlehre in Kleingruppen
4. Standortübergreifendes Konzept
5. Breites Studienangebot
6. Individuelle Wahlmöglichkeiten
7. Bedarfsgerechte Zeitmodelle
8. Interdisziplinäre Begegnungen



2. Hohe Qualität des Studiums

- Master-Studiengänge der Dualen Hochschule Baden-Württemberg, einer etablierten, akkreditierten staatlichen Hochschule
- Dozenten/-innen sind ausgewählte Professoren/-innen der DHBW, von anderen Hochschulen oder Experten aus Unternehmen und Einrichtungen
- Persönliche Betreuung durch erfahrene Wissenschaftliche Leiter
- Gesicherter Praxisbezug durch die mindestens einjährige Berufserfahrung der Studierenden



Acht Charakteristika des Dualen Masters

1. Duales System – Theorie und Praxis
2. Hohe Qualität des Studiums
3. **Präsenzlehre in Kleingruppen**
4. Standortübergreifendes Konzept
5. Breites Studienangebot
6. Individuelle Wahlmöglichkeiten
7. Bedarfsgerechte Zeitmodelle
8. Interdisziplinäre Begegnungen



3. Präsenzlehre in Kleingruppen

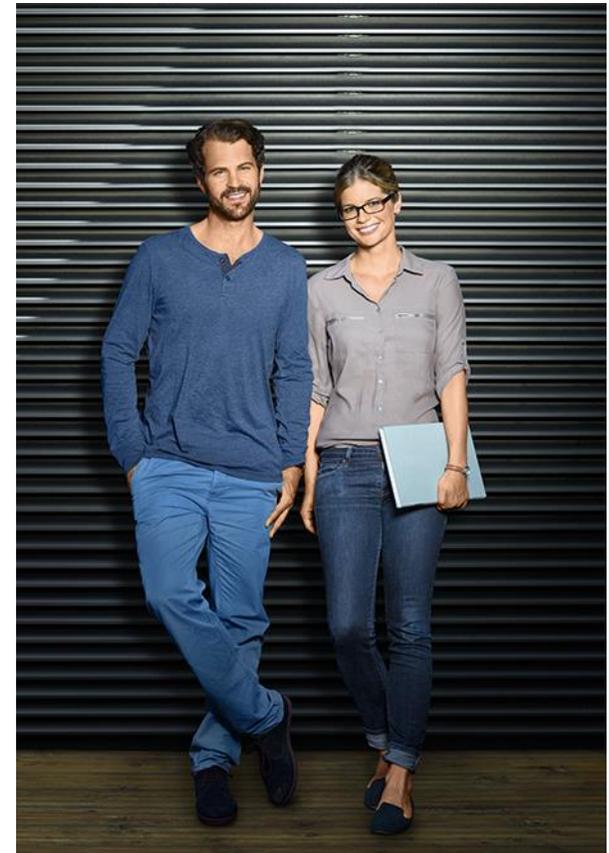
- Gruppengrößen von durchschnittlich 15 Studierenden
- Direkte Interaktion der Studierenden mit den Dozenten/-innen möglich
- Intensiver Austausch der Studierenden von Erfahrungswissen und Hintergründen
- Verankerung der Theorie in den persönlichen Praxishintergrund: Kursinhalte bauen auf Arbeitsbeispielen jedes und jeder einzelnen auf



Quelle: Fotolia

Acht Charakteristika des Dualen Masters

1. Duales System – Theorie und Praxis
2. Hohe Qualität des Studiums
3. Präsenzlehre in Kleingruppen
4. **Standortübergreifendes Konzept**
5. Breites Studienangebot
6. Individuelle Wahlmöglichkeiten
7. Bedarfsgerechte Zeitmodelle
8. Interdisziplinäre Begegnungen



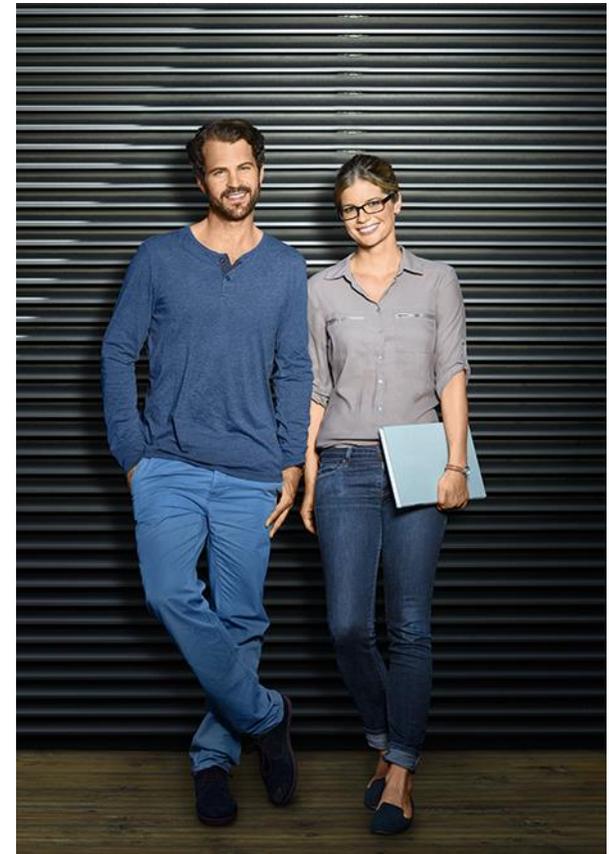
4. Standortübergreifendes Konzept

- Vorlesungen finden an verschiedenen Standorten als zwei- bis sechstägige Blockveranstaltungen statt
- Örtliche Flexibilität ermöglicht Auswahl der jeweils am besten ausgestatteten Räume und Labore, auch für Sonderveranstaltungen
- Studierende gewinnen Abstand zum Tagesgeschäft bei geringen Reisezeiten
- Prüfungen können an verschiedenen Standorten abgelegt werden



Acht Charakteristika des Dualen Masters

1. Duales System – Theorie und Praxis
2. Hohe Qualität des Studiums
3. Präsenzlehre in Kleingruppen
4. Standortübergreifendes Konzept
5. **Breites Studienangebot**
6. Individuelle Wahlmöglichkeiten
7. Bedarfsgerechte Zeitmodelle
8. Interdisziplinäre Begegnungen



5. Breites Studienangebot

WIRTSCHAFT

Master in Business Management (M.A.)

- Accounting, Controlling und Steuern
- Finance
- General Business Management
- International Business
- Dienstleistungen
- Marketing
- Medien und Marketing
- Personal und Organisation
- Supply Chain Management, Logistik und Produktion
- Handel (ab Oktober 2016)

Master Steuern, Rechnungslegung und Prüfungswesen (M.A.)

In Vorbereitung:

Master Wirtschaftsinformatik

SOZIALWESEN

Master Governance Sozialer Arbeit (M.A.)

Ab Oktober 2016:

Master Sozialplanung (M.A.)

Master Soziale Arbeit in der Migrationsgesellschaft (M.A.)



TECHNIK

Master Informatik (M.Sc.)

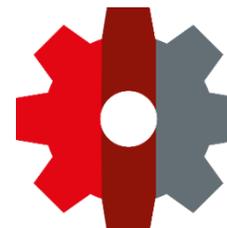
Master Maschinenbau (M.Eng.)

Master Wirtschaftsingenieurwesen (M.Sc.)

Master Elektrotechnik (M.Eng.)

Master Biofasertechnik (M.Eng.)

Master Integrated Engineering (M.Eng.)



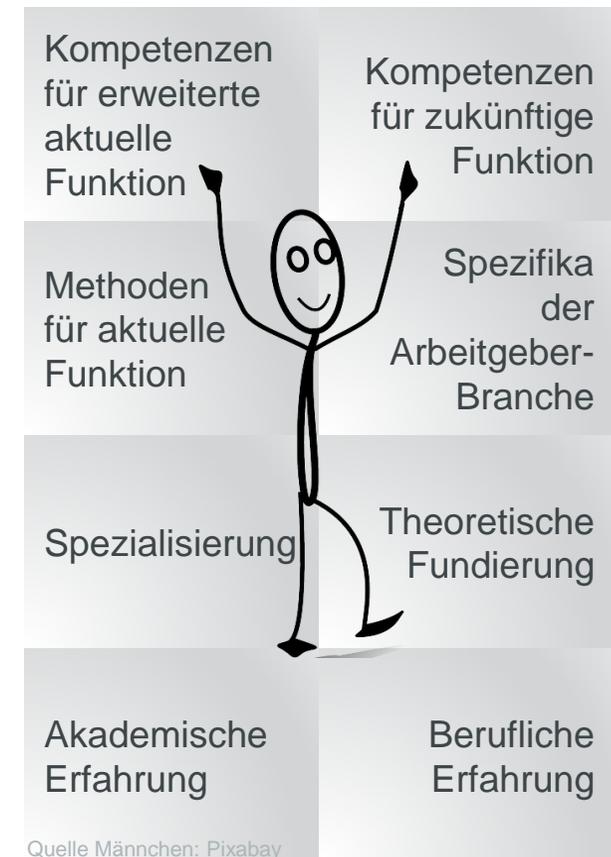
Acht Charakteristika des Dualen Masters

1. Duales System – Theorie und Praxis
2. Hohe Qualität des Studiums
3. Präsenzlehre in Kleingruppen
4. Standortübergreifendes Konzept
5. Breites Studienangebot
6. **Individuelle Wahlmöglichkeiten**
7. Bedarfsgerechte Zeitmodelle
8. Interdisziplinäre Begegnungen



6. Individuelle Wahlmöglichkeiten

- Jede und jeder Studierende stellt sich sein Master-Studium mithilfe einer großen Modulvielfalt passend zu seiner beruflichen Situation zusammen
- Die individuellen Wahlmöglichkeiten gewährleisten ein berufsintegrierendes Studium und damit ein festes Fundament



Acht Charakteristika des Dualen Masters

1. Duales System – Theorie und Praxis
2. Hohe Qualität des Studiums
3. Präsenzlehre in Kleingruppen
4. Standortübergreifendes Konzept
5. Breites Studienangebot
6. Individuelle Wahlmöglichkeiten
7. **Bedarfsgerechte Zeitmodelle**
8. Interdisziplinäre Begegnungen



7. Bedarfsgerechte Zeitmodelle

- Berufsbegleitendes Studium durch Berufsintegration möglich → Synergieeffekte sparen Zeit und Geld
- Circa 75 % Berufstätigkeit empfohlen, vertragliche Ausgestaltung individuell zwischen Studierenden und Dualem Partner
- Langfristige Planbarkeit der Studienphasen
- Flexibilität bei betrieblichen Erfordernissen
 - Änderungen gewählter Module möglich
 - Verschiebung von Modulen auf spätere Semester möglich (längere Studiendauer)
- Kontaktstudium erleichtert den Einstieg

Beispiel Zeitschema 1. bis 3. Semester

Oktober		November		Dezember		Januar	
1 D		1 F		1 S		1 D	
2 M		2 S		2 M		2 M	
3 D		3 S		3 D		3 D	
4 F		4 M		4 M		4 F	
5 S		5 D		5 D		5 S	
6 S		6 M		6 F		6 S	
7 M		7 D		7 S		7 M	
8 D		8 F		8 S		8 D	
9 M		9 S		9 M		9 M	
10 D		10 S		10 D		10 D	
11 F		11 M		11 M		11 F	
12 S		12 D		12 D		12 S	
13 S		13 M		13 F		13 S	
14 M		14 D		14 S		14 M	
15 D		15 F		15 S		15 D	
16 M		16 S		16 M		16 M	
17 D		17 S		17 D		17 D	
18 F		18 M		18 M		18 F	
19 S		19 D		19 D		19 S	
20 S		20 M		20 F		20 S	
21 M		21 D		21 S		21 M	
22 D		22 F		22 S		22 D	
23 M		23 S		23 M		23 M	
24 D		24 S		24 D		24 D	
25 F		25 M		25 M		25 F	
26 S		26 D		26 D		26 S	
27 S		27 M		27 F		27 S	
28 M		28 D		28 S		28 M	
29 D		29 F		29 S		29 D	
30 M		30 S		30 M		30 M	
31 D						31 D	

Acht Charakteristika des Dualen Masters

1. Duales System – Theorie und Praxis
2. Hohe Qualität des Studiums
3. Präsenzlehre in Kleingruppen
4. Standortübergreifendes Konzept
5. Breites Studienangebot
6. Individuelle Wahlmöglichkeiten
7. Bedarfsgerechte Zeitmodelle
8. **Interdisziplinäre Begegnungen**



8. Interdisziplinäre Begegnungen

- Fachliche Horizonterweiterungen durch interdisziplinäre Begegnungen
- Gemeinsames Studienmodell und flexibles Modulwahlkonzept garantieren den Mix der Studiengänge und damit den studiengangübergreifenden Austausch
- „Fachübergreifende Kompetenzen“ als Angebot für Technik- und Wirtschaft-Studierende: 24 Seminare zu Kommunikation, Management und Führung, Selbstmanagement etc.



Quelle: Fotolia



DHBW CAS

Duale Hochschule
Baden-Württemberg

Center for Advanced Studies

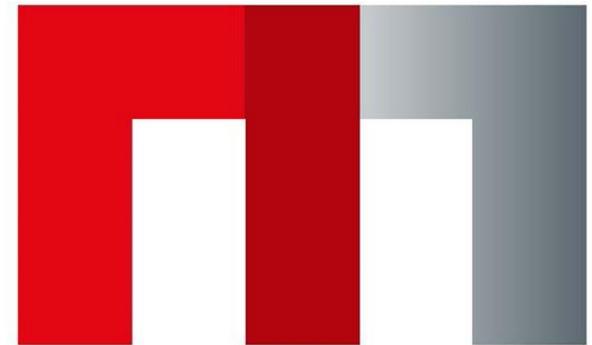
www.cas.dhbw.de



Center for Advanced Studies (CAS)

Hinter dem Dualen Master steht das CAS – es entwickelt, koordiniert und organisiert das Master-Angebot der DHBW

- Gründung am 1. Oktober 2014 in Heilbronn
- Gefördert von der Dieter Schwarz Stiftung



Das CAS verantwortet außerdem das Zentrum für Hochschuldidaktik und lebenslanges Lernen (ZHL)

- Wissenschaftliche Weiterbildung für Dozenten/-innen
- Allgemeine Fortbildungen für alle DHBW Mitarbeiter/-innen
- Testzentrum der DHBW für Zugangs- und Eignungstests

Modernes Umfeld für ein modernes Studium





DHBW CAS

Duale Hochschule
Baden-Württemberg

Aufbau des Dualen Masters

www.cas.dhbw.de



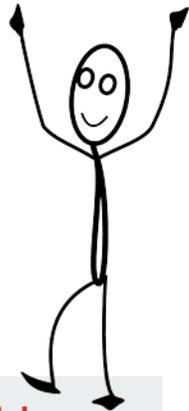
Zulassungsvoraussetzungen für Studierende

- Fachbezogenes Bachelor-Studium oder Diplom mit 210 ECTS-Kreditpunkten
- Abschluss in der Regel mit mindestens 2,5 Noten-Durchschnitt
- Einjährige einschlägige Berufserfahrung nach dem Bachelor
- Beratungsgespräch im Vorfeld mit Wissenschaftlichen Leiter/-innen
- Master-Vereinbarung: Kooperationsvertrag der Studierenden mit ihren Arbeitgebern, wobei diese vom CAS als Duale Partner zum Master zugelassen sein müssen
- Mehr Bewerber als Plätze: Ranking nach Abschluss-Note (0 bis 60 Punkte) und Dauer der Berufserfahrung (0 bis 30 Punkte)

Kontaktstudium für ein einheitliches Niveau

Für Bachelor-Absolventen...

- ...mit weniger als 210 ECTS Bachelor-Kreditpunkten

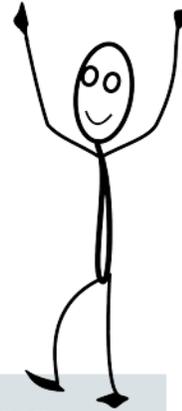


Kreditpunkte angleichen

fachliche Ausrichtung passt

Berufserfahrung passt

- ...die sich fachlich neu ausrichten wollen

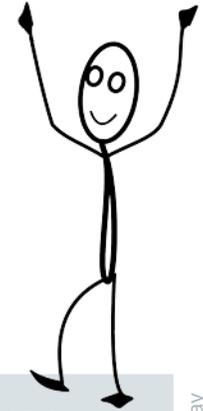


Kreditpunkte passen

fachliche Ausrichtung angleichen

Berufserfahrung passt

- ...die sich auf den Master vorbereiten möchten



Kreditpunkte passen

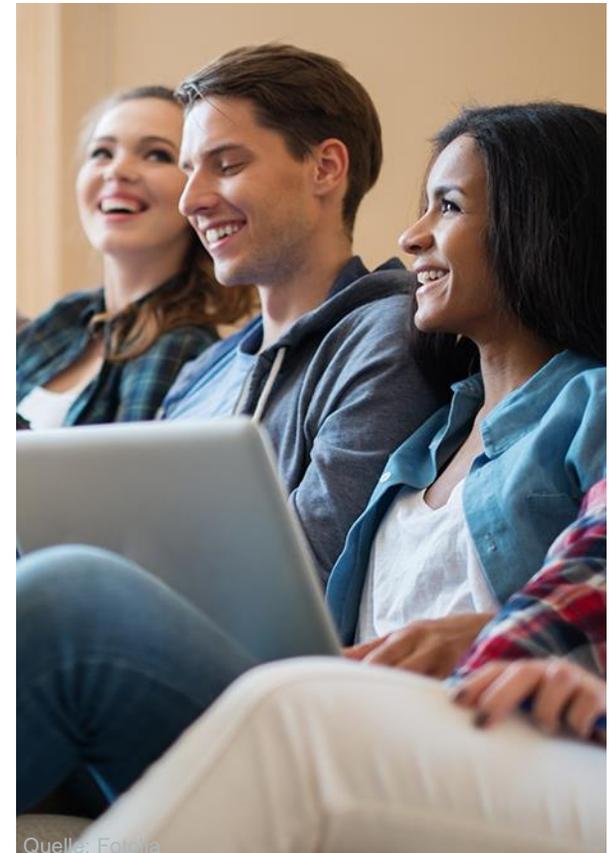
fachliche Ausrichtung passt

Berufserfahrung angleichen

Kontaktstudium zum Dualen Master

- Module sind dem regulären Master-Angebot entnommen
- Bei Aufnahme eines Master-Studiums können Kontaktstudienmodule angerechnet werden
- Ein Kontaktstudium garantiert keine Zulassung zu einem Dualen Master

- Einzelne Module können auch als Weiterbildung belegt werden – unabhängig von einem Master-Studium
- Ein Ausbau des Weiterbildungsangebots bis hin zu Corporate Programms ist geplant



Quelle: Fotolia

Individuelle Arbeitszeitmodelle

Die Studierenden verabreden mit den Dualen Partnern ein für beide Seiten passendes Arbeitszeitmodell, beispielsweise durch

- Reduktion der Arbeitszeit
- Bezahlte oder unbezahlte Freistellung
- Flexible Arbeitszeitkonten mit großem Plus vor Studienbeginn
- Unbezahlten Urlaub

44 %

der Erstsemester 2015/16
arbeiten während ihres
Master-Studiums nur
teilzeit

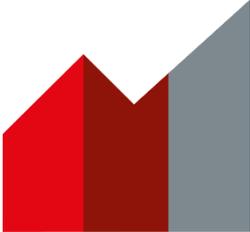
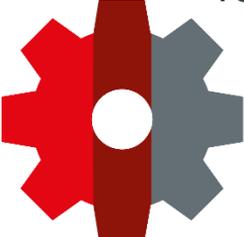
29 %

haben mit ihrem Arbeitgeber
zusätzliche bezahlte oder
unbezahlte freie Tage
vereinbart

Grundlage: Befragung der Erstsemester 2015/16

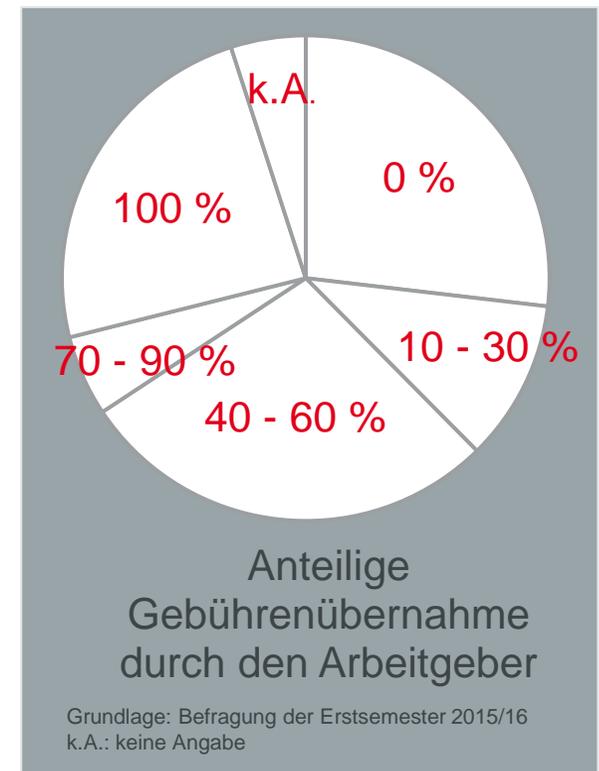
Studiengebühren

Der Duale Master ist weiterbildend und damit ohne staatliche Zuschüsse voll aus Studiengebühren zu finanzieren

WIRTSCHAFT	SOZIALWESEN	TECHNIK
Master in Business Management 15.000 Euro Master Steuern, Rechnungslegung und Prüfungswesen 18.000 Euro	Master Governance Sozialer Arbeit; Soziale Arbeit in der Migrationsgesellschaft; Sozialplanung 5.700 Euro	Master Informatik 15.000 Euro Master Maschinenbau; Wirtschaftsingenieurwesen; Elektrotechnik; Biofasertechnik 18.000 Euro
		
		Master Integrated Engineering 20.200 Euro

Wirtschaftlichkeit eines Dualen Masters – aus Sicht der Studierenden

- Viele Duale Partner beteiligen sich finanziell
- Steuerliche Vorteile: Studiengebühren und Aufwendungen für den Master sind im Grundsatz als Werbungskosten absetzbar – Details sollte ein Steuerberater klären
- Selbst für Vollzahler/-innen ist der Duale Master einige zehntausend Euro wirtschaftlicher als ein Vollzeit-Master-Studium ohne Berufstätigkeit – Grund dafür ist der Verdienstaufschlag bei einem Vollzeitstudium



Wirtschaftlichkeit eines Dualen Masters – aus Sicht der Dualen Partner

Personal finden

- Erfolgsaussichten sind erheblich besser mit besonderen Angeboten

Personal entwickeln

- Der Duale Master führt zu steigender Qualifikation und Motivation
- Studiengebühren sind im Vergleich zu Einzelschulungen sehr günstig

Personal binden

- Bindung ist weitaus günstiger als Personalsuche und Einarbeitung
- Übernahme von Studiengebühren können individuell vereinbart werden und sind für Mitarbeiter/-innen wertvoller als gleiche Sonderzahlung



DHBW CAS

Duale Hochschule
Baden-Württemberg

Entwicklung der Studierendenzahlen

Auswertung der Erstsemesterbefragung 2015/16

www.cas.dhbw.de



329 Erstsemester zum Wintersemester 2015

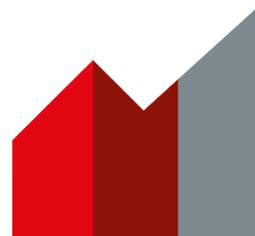
WIRTSCHAFT: 128

Master in Business
Management: 114

- Accounting, Controlling und Steuern: 21
- Finance: 26
- General Business Management: 9
- International Business: 4
- Marketing: 18
- Medien und Marketing: 11
- Personal und Organisation: 16
- Supply Chain Management, Logistik und Produktion: 9

Master Steuern,
Rechnungslegung und
Prüfungswesen: 14

+ 34 Kontaktstudierende



SOZIALWESEN: 20

Master Governance
Sozialer Arbeit: 20

+ 1 Kontaktstudierende



TECHNIK: 181

Master Informatik: 29

Master Maschinenbau: 48

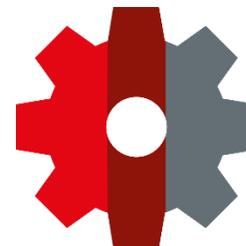
Master Wirtschafts-
ingenieurwesen: 79

Master Elektrotechnik: 5

Master Biofasertechnik: 3

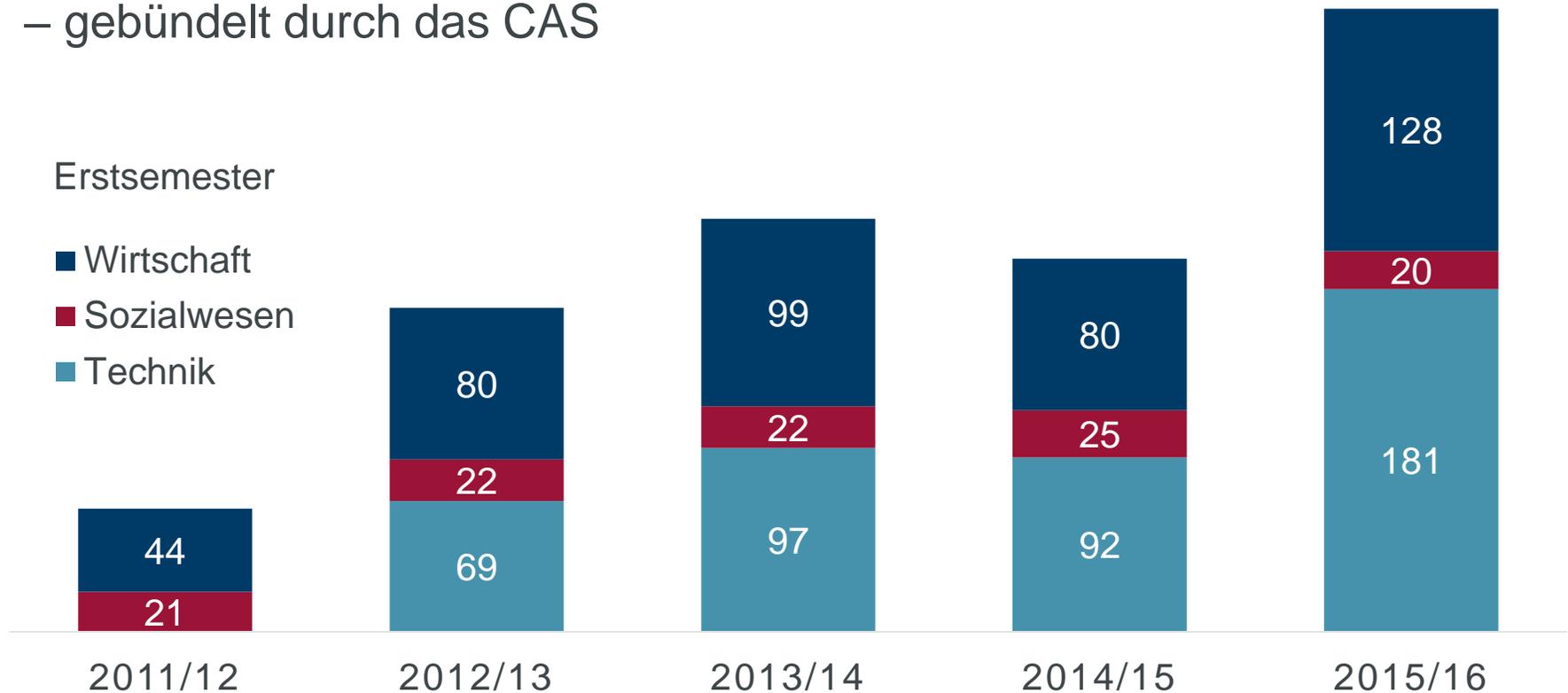
Master Integrated
Engineering: 17

+ 8 Kontaktstudierende



Fünf Master-Jahrgänge bis heute

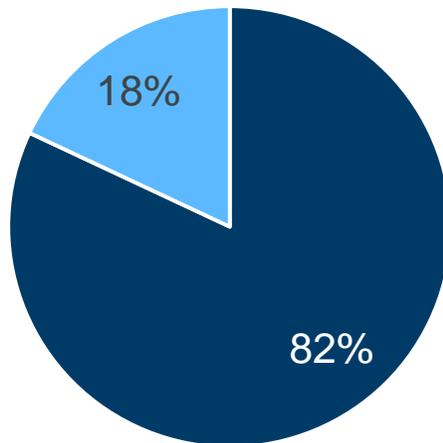
- Ab 2014/15 standortübergreifende Master – gebündelt durch das CAS



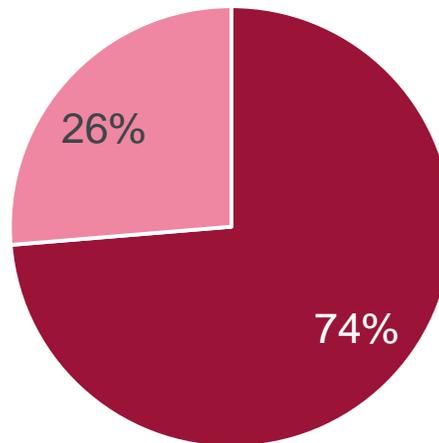
Herkunft der Erstsemester 2015/16

- Durchschnittlich 17% aller aktuellen Erstsemester haben ihren Bachelor außerhalb der DHBW gemacht

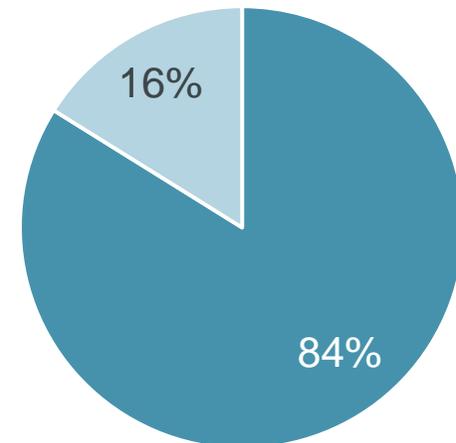
Wirtschaft-Studierende



Sozialwesen-Studierende



Technik-Studierende



Letzter Studienabschluss ...

■ ... an der DHBW

■ ... an einer anderen Hochschule

Berufserfahrung der Erstsemester 2015/16

- 66 % haben ein bis zwei Jahre Berufserfahrung nach ihrem Bachelor
- Für 6 % liegt der Bachelor länger als fünf Jahre zurück



Duale Partner 2015/16

www.cas.dhbw.de



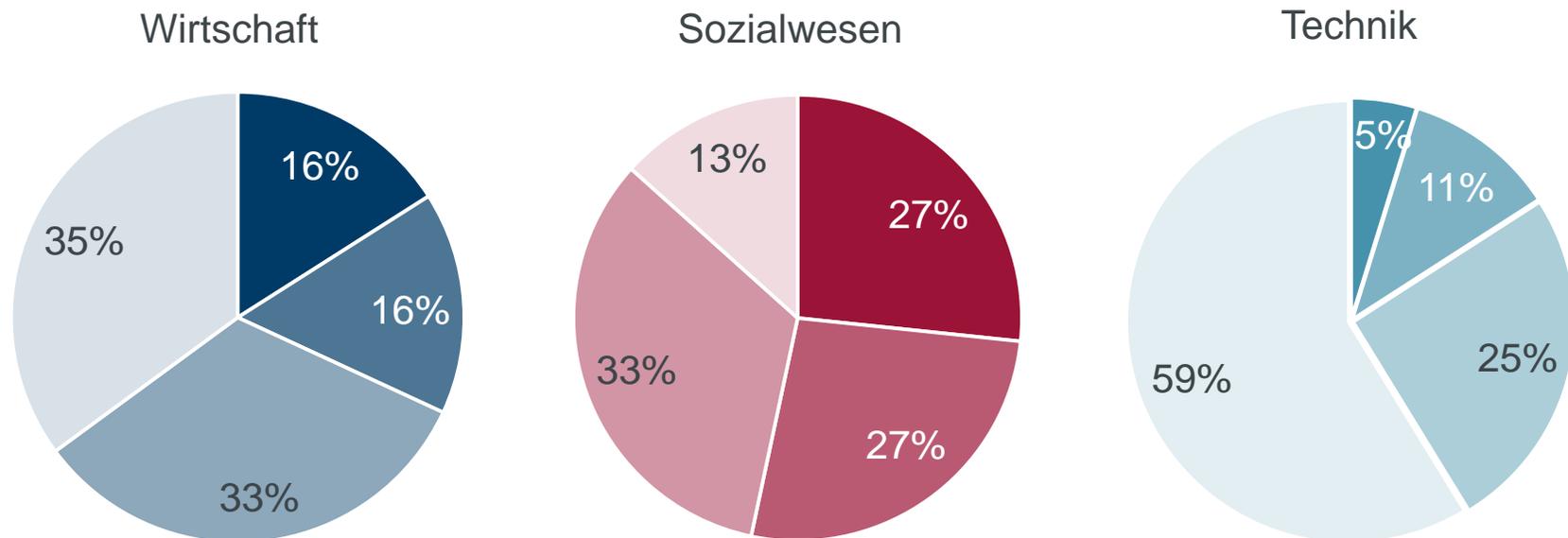
Handverlesene „High Potentials“

- 392 Duale Partner unterstützen die beiden aktuellen Jahrgänge, insgesamt 519 Studierende
- Ein Dualer Partner unterstützt durchschnittlich 1,3 Studierende
- 24 Duale Partner unterstützen drei oder mehr Master-Studierende der DHBW



Größe der Dualen Partner

- 43 % aller Erstsemester 2015/16 arbeiten bei Dualen Partnern mit 51 bis 1.000 Mitarbeitern/-innen



Grundlage: Befragung der Erstsemester 2015/16

■ bis 50 ■ 51 - 250 ■ 251 - 1000 ■ mehr als 1000



DHBW CAS

Duale Hochschule
Baden-Württemberg

Fakultät Technik

Prof. Dr.-Ing. Joachim Frech, Dekan Technik

Tel. +49 7131 3898-250, E-Mail: joachim.frech@cas.dhbw.de

www.cas.dhbw.de



Breites Master-Studienangebot

- **Informatik (M.Sc.)**
 - 29 Erstsemester
- **Maschinenbau (M.Eng.)**
 - 48 Erstsemester
- **Wirtschafts-
ingenieurwesen (M.Sc.)**
 - 79 Erstsemester
- **Elektrotechnik (M.Eng.)**
 - 5 Erstsemester
- **Biofasertechnik (M.Eng.)**
 - 3 Erstsemester
- **Integrated Engineering
(M.Eng.)**
 - 17 Erstsemester

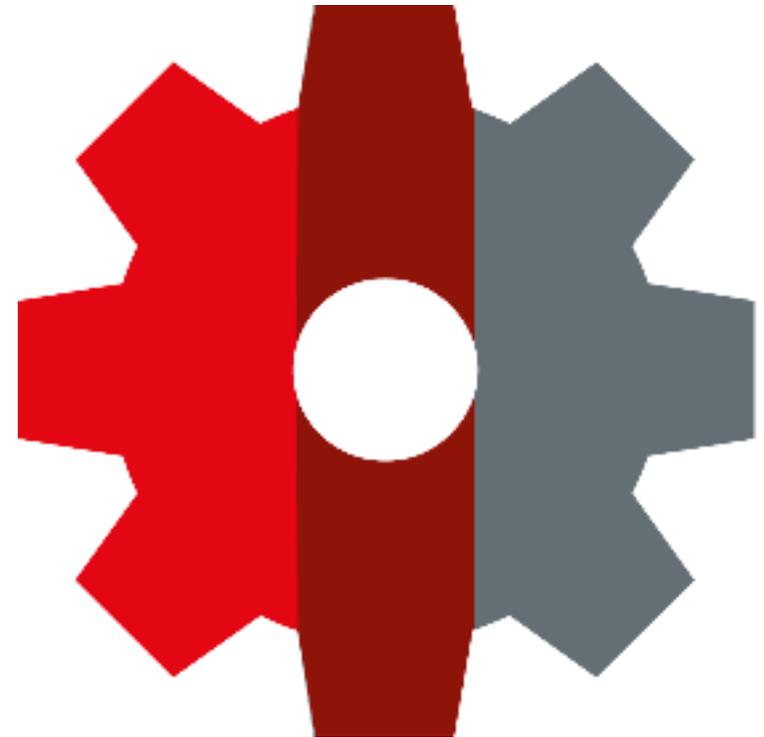
Insgesamt 181 Erstsemester zum Wintersemester 2015/16

271 eingeschriebene Studierende insgesamt



Eng verzahntes Technik-Angebot

- Gemeinsame Studienorganisation aller Technik-Studiengänge
→ ermöglicht es, Wahlmodule aus benachbarten Fächern zu belegen (je nach Studiengang)
- Interdisziplinär und individuell
→ Wahlmöglichkeiten ermöglichen überfachlichen Austausch und entsprechen der Interessenvielfalt verschiedener beruflicher Hintergründe

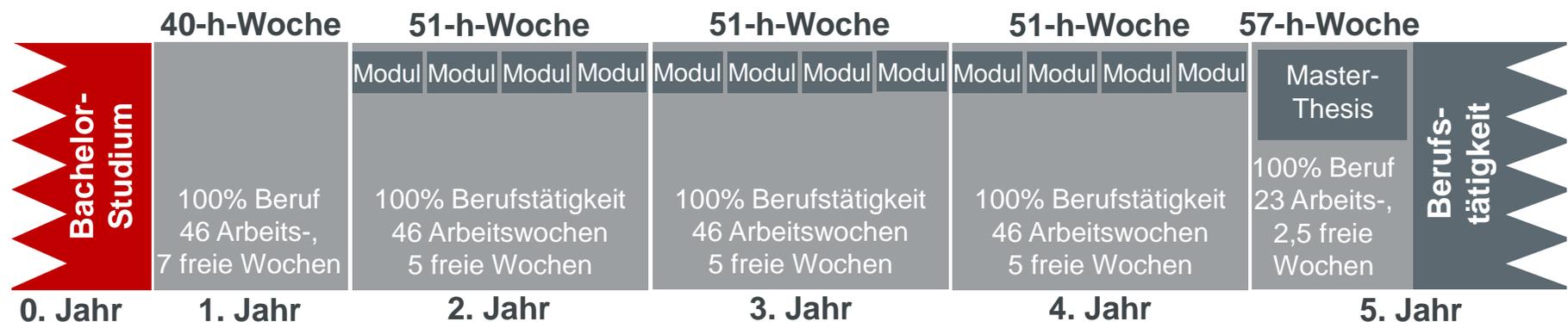


Zeitlich flexibel und zugleich langfristig planbar

Ein Modul besteht meist aus zwei Drei-Tages-Seminaren, je 3x8 Stunden

- Studierende verteilen etwa 25 Seminarblöcke über ihre Studienjahre
- Alle Seminartermine sind ab Studienstart wähl- und damit planbar
- Seminare sind montags bis mittwochs oder donnerstags bis samstags

Alternativmodell 2



Ein Modul beansprucht 150 Arbeitsstunden. Die Masterthesis beansprucht 900 Arbeitsstunde, durch Synergien werden jedoch 450 Arbeitsstunden eingespart.

Darum ein Master in Technik

- Fachliche Qualifikation (93%)
- Persönliche Weiterentwicklung (82%)
- Bessere Karrierechancen (69%)
- Weiterer akademischer Abschluss (60%)
- Höheres Gehalt (40%)
- Qualifikation für Promotion (16%)
- Qualifikation für Stelle im höheren Dienst (13%)

Darum ein Dualer Master in Technik

- Vereinbarkeit von Studium und Berufstätigkeit (84%)
- DHBW ist aus dem Bachelor-Studium bekannt (78%)
- Enge Theorie-Praxis-Verzahnung (53%)
- Vielzahl an Wahlmöglichkeiten/Flexibilität (49%)
- Kleine Kursgruppen (26%)
- Qualität des Studiums (20%)

Grundlage: Befragung der Erstsemester 2015/16, Mehrfachnennungen möglich

Ansprechpartner der Fakultät Technik

- **Dekan Prof. Dr.-Ing. Joachim Frech**
Tel. +49 7131 3898-250
joachim.frech@cas.dhbw.de
- Referenten Annette Ott und Dr. Arne Wulf
Tel. +49 7131 3898-252 und -253
- Studiengangmanager Sebastian Grell
Tel. +49 7131 3898-161
- Sekretariat
Kirsten Kurz, Irmgard Preg, Katharina Wabnic
Tel. +49 7131 3898-185, -159 und -182



MODULÜBERSICHT

Forschungsmethoden und Innovation 5 cp Kernmodul	Profilmodul I 5 cp	Wahlmodul III 5 cp	Fachübergreifende Kompetenzen 5 cp Kernmodul
Angewandte Mathematik 5 cp Kernmodul	Profilmodul II 5 cp	Wahlmodul IV 5 cp	
Systementwicklung und Architektur 5 cp Kernmodul	Profilmodul III 5 cp	Studienarbeit 10 cp Kernmodul	Masterarbeit 25 cp Kernmodul
Wahlmodul I 5 cp	Wahlmodul II 5 cp		

PROFILE INFORMATIK

Knowledge & Information Management

- Wissensmanagement-Modelle und Strategien
- Dokumentenmanagement und Geschäftsprozesse
- Advanced Data Mining und Web Mining
- Semantic Web & Internet der Dinge

IT Service Management

- IT Service Management
- Betrieb von Rechenzentren
- Enterprise Architecture
- IT-Sicherheit

Computing & Communications

- Mobile Computing
- Verteilte Systeme
- Social Software
- Kommunikationssysteme

Kooperationsangebot

Informatik mit **Medien & Marketing**

- User Centered Design
- Mobile Media I
- Mobile Media II

Weitere Angebote:

- Moderne Interaktive Systeme
- Agile Prozessmodelle
- Maschinelles Lernen & Computational Intelligence
- Intelligente Agenten & Multiagentensysteme
- International Project Management
& Intercultural Competence

... und viele mehr!

ANPASSUNGSMODULE

Die Anpassungsmodule kompensieren fehlende Inhalte aus Ihrem Erststudium und/oder fehlende Creditpoints.

- Allgemeine Betriebswirtschaftslehre
- Projektmanagement
- Datenbanken
- Algorithmen und Datenstrukturen
- Webengineering
- Objektorientiertes Programmieren
- Grundlagen des Software Engineering
- Grundlagen Kommunikationsnetze
- Grundlagen Formale Sprachen
- Große Projektarbeit



Sie haben nicht **Informatik** oder **Wirtschaftsinformatik** studiert?

Diese Module ermöglichen Ihnen dennoch den Quereinstieg!

Wer ist Ihr Kontakt?

Prof. Dr. Dirk Reichardt
Wissenschaftlicher Leiter

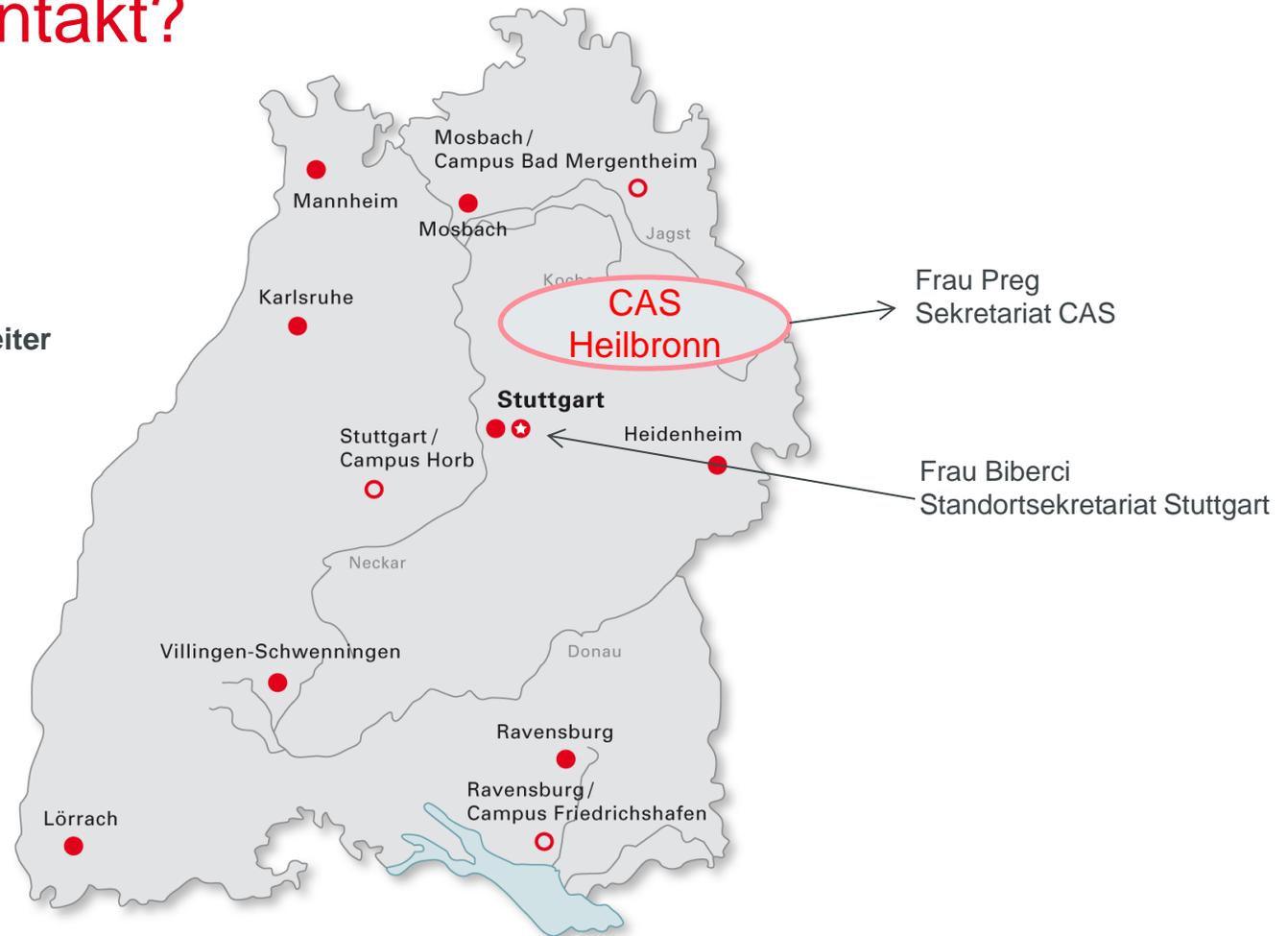
Prof. Dr. Tobias Straub
Stv. Wissenschaftlicher Leiter

Prof. Dr. Hofmann
Standortverantwortlicher
DHBW Mannheim

Prof. Dr. Braun
Standortverantwortlicher
DHBW Karlsruhe

Prof. Dr. Hanser
Standortverantwortlicher
DHBW Lörrach

Prof. Dr. Judt
Standortverantwortlicher
DHBW Ravensburg



Wo studieren Sie?



DHBW Mannheim
Areal Coblitzallee

Einzelne Veranstaltungen
in Karlsruhe oder
bei Kooperationsprogramm
in Ravensburg/Friedrichshafen



DHBW CAS
Bildungscampus Heilbronn

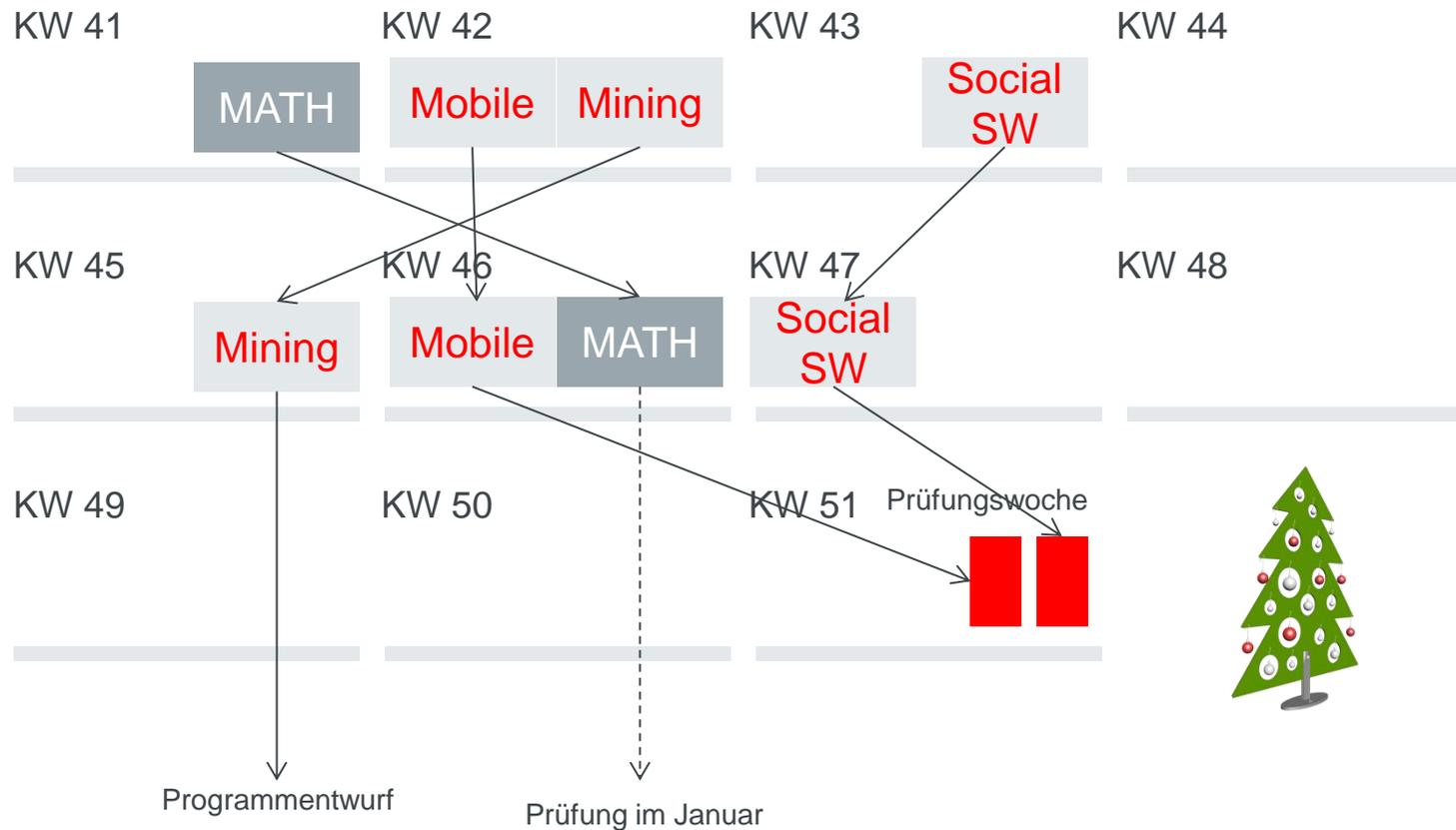


DHBW Stuttgart
Areal Jäger/Kronenstraße



Areal Rotebühlplatz /
Paulinenstraße

Exemplarisch: Studienplan Wintersemester 2015/16 – *Quartal I*



Fachübergreifende Kompetenzen

Das Modul Fachübergreifende Kompetenzen besteht aus insgesamt **sechs** Seminartagen, verteilt auf **drei Seminare** zu je zwei Tagen.

Das Modul Fachübergreifende Kompetenzen schließen Sie mit einer **unbenoteten Prüfungsleistung** in Form eines **Transferberichts** ab.

Inhalt des Transferberichts ist ein **zusammenfassender Rückblick** auf die drei Veranstaltungen im Hinblick auf die persönlichen Lernziele, die erlernten Methoden und deren Anwendung und erfolgreiche Umsetzung in der Praxis. Der Umfang beträgt insgesamt mindestens fünf DIN A4-Seiten.

KONTAKT

Prof. Dr. rer. nat. Dirk Reichardt

Masterstudiengang Informatik
DHBW Stuttgart

Jägerstraße 53
70174 Stuttgart

Tel.: 0711/1849-610

dirk.reichardt@dhbw-stuttgart.de



*Erfolg studieren.
Beruf integrieren.*

DER DUALE MASTER

www.cas.dhbw.de