

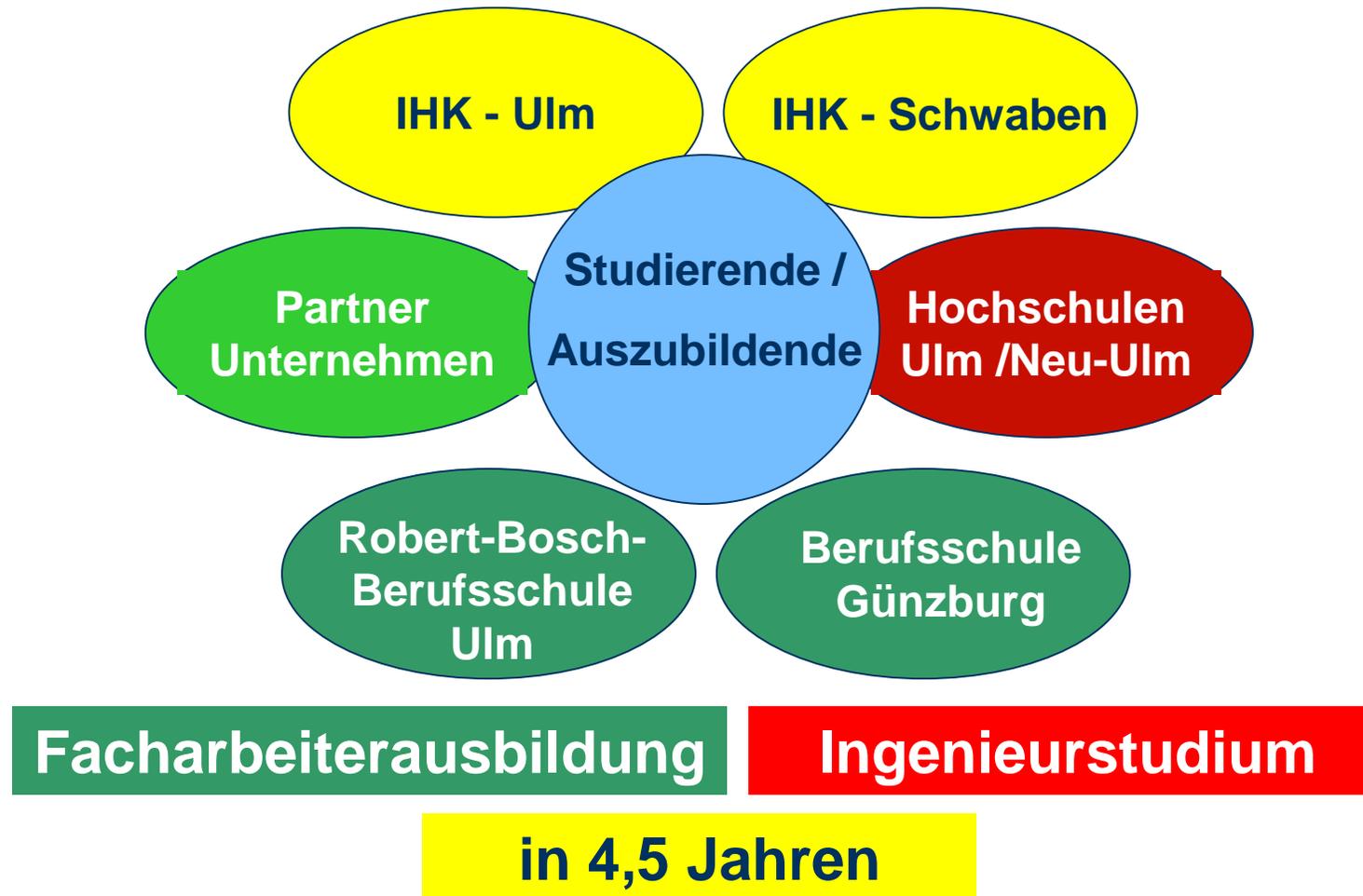
Motivationsschub durch die Verknüpfung von Theorie und Praxis

Dieter Barth

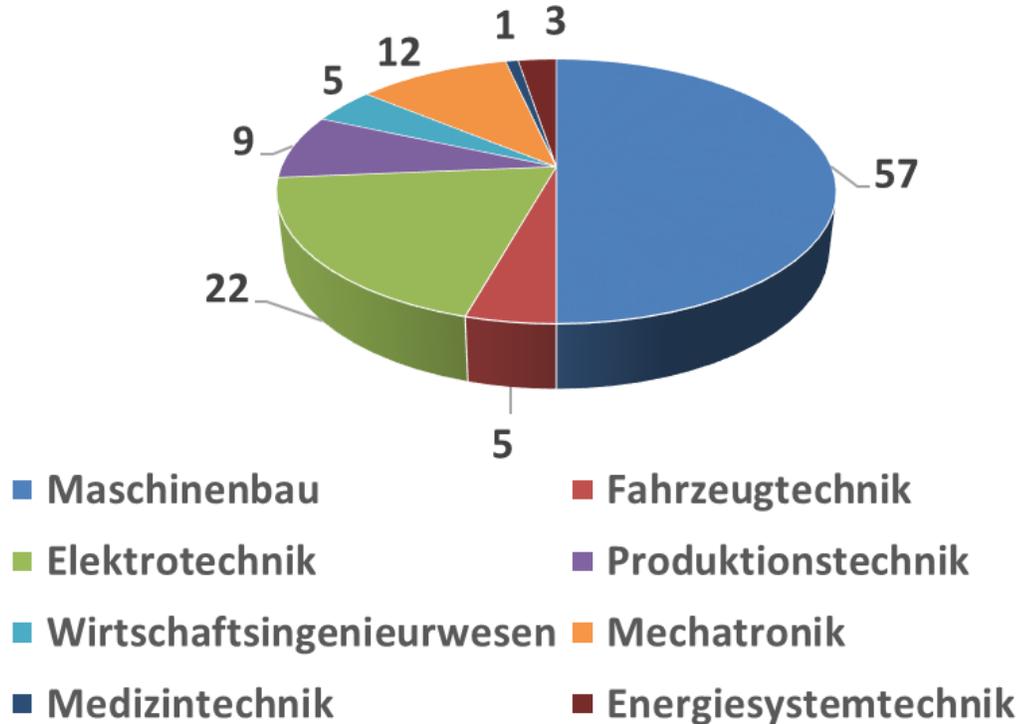
Stephanus Faller



Ulmer Modell - Studieren im Verbund



Duale Studiengänge an der Hochschule Ulm



Künftig auch: Informatik

Wirtschaftsinformatik

Angebot 2019: 114 Studien- / Ausbildungsplätze

Berufliche Bildung bei Heidelberg

4

Ausbildungs-
standorte
in Deutschland



18

Ausbildungsberufe

12

Studiengänge



~330

Auszubildende
und Studierende



~13%

weibliche
Auszubildende /
Studierende

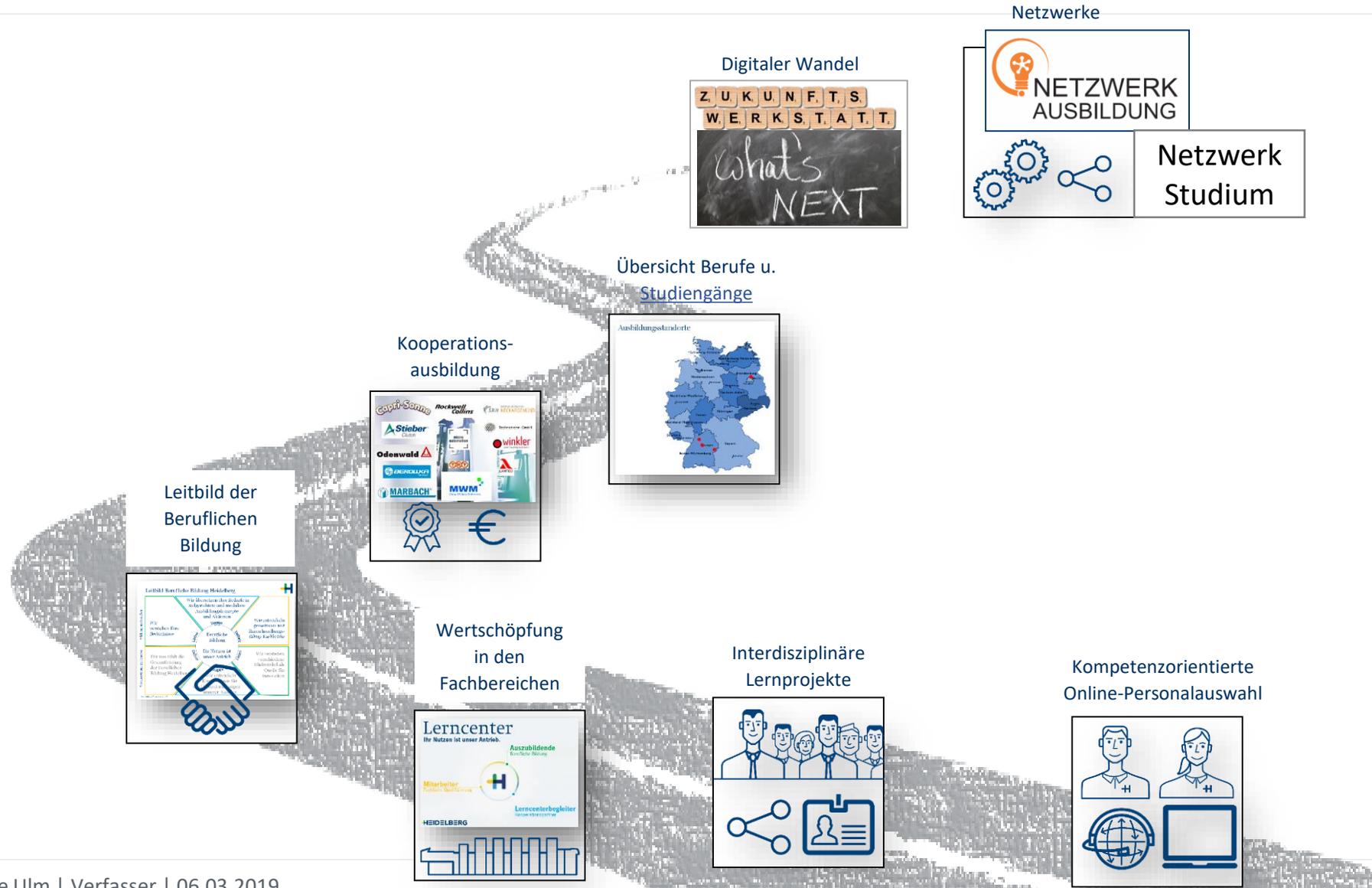


<5%

Abbrecherquote



Berufliche Bildung bei Heidelberg



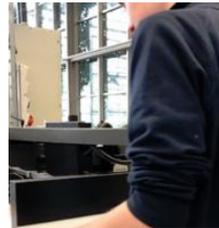
Lernen / Studieren im Unternehmen, Beispiel Heidelberg



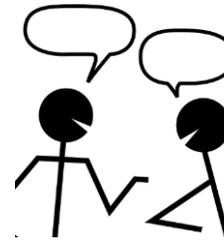
Online-Bewerbung



Online-Test



Praktikum



Gespräch



Einführungsseminar

Einstellprozess

Zulassungsvoraussetzungen

Berechnung der Zugangsnote

	Bsp.
• Sprachkompetenz (Mittelwert aus Deutsch und Fremdsprache)	3,0
• Mathematische Kompetenz (Mathematik)	2,0
• Technisch/Naturwissenschaftliche Kompetenz (Bestnote aus Physik, Technik, Informatik...)	2,0
	<hr/>
Mittelwert:	2,3

Zulassungsvoraussetzung bei Studiengängen mit Zulassungsbeschränkung

Zugangsnote besser als 2,5

WI besser als 2,2

Rahmenbedingungen für die Verträge mit den Unternehmen

Das Partnerunternehmen verpflichtet sich zu:

Vermittlung der Ausbildungsinhalte in den Praxisphasen
Betreuung der Projektphasen im Hauptstudium

Ausbildungsvergütung

Die Partnerunternehmen bezahlen eine angemessene Vergütung

Urlaubsregelung

Der Urlaubsanspruch der auszubildenden / Studierenden richtet sich nach den entsprechenden Tarifverträgen

Bindefrist nach Ende des Studiums

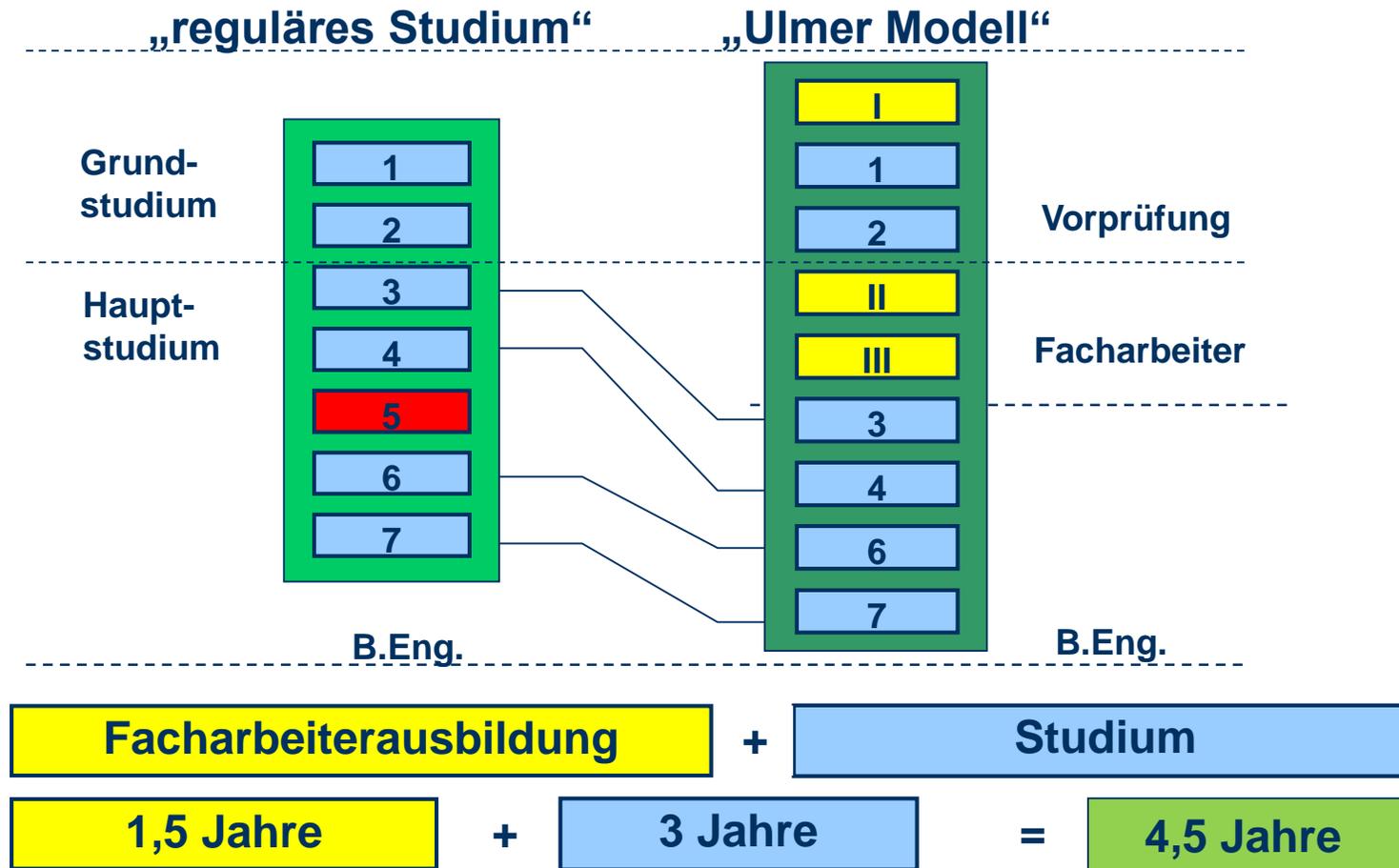
Firmenspezifische Regelung



Spezifika des „Ulmer Modells“

- **Richtlinien über die Zusammenarbeit zwischen den Partnern**
- **Partnerunternehmen müssen berufliche Ausbildung gemäß der Regeln von IHK oder HWK durchführen und über die entsprechenden Einrichtungen und das nötige Personal für die berufliche Ausbildung sowie die Praxisphasen verfügen**
- **Besuch des Unternehmens durch den Koordinator vor Beginn der Zusammenarbeit**
- **Lenkungskreis zum „Ulmer Modell“**
- **Vollversammlung zum dualen Studium**

Vergleich Bachelorstudium „regulär - Dual“



Ablauf des Dualen Studiums (ausbildungsintegrierend) I

	Termine	Industrie	HS-Ulm	Meilenstein
1. Ausbildungsjahr	01.09.	Grundausbildung		Praxisphase Teil I
		Berufsschule		
		Grundausbildung		
	15.03.		1. Semester	Grundstudium
	15.07.	Praxis		
2. Ausbildungsjahr	01.10.		2. Semester	
	15.02.	Praxis		Vorprüfung
		FA-Prüfung I		Praxisphase Teil II
		Praxis		
		Berufsschule		
	Praxis			
		FA-Prüfung II		Facharbeiter
		Praxisprojekt		Hauptstudium
		5. Semester Teil I		

Praxisphase (Teil I)

Facharbeiterausbildung (Teil I) im Partnerunternehmen und an der Berufsschule in Spezialklassen

Grundstudium

2 Semester Grundstudium anschließend Bachelorvorprüfung.

In der vorlesungsfreien Zeit Fortsetzung der Facharbeiterausbildung im Partnerunternehmen

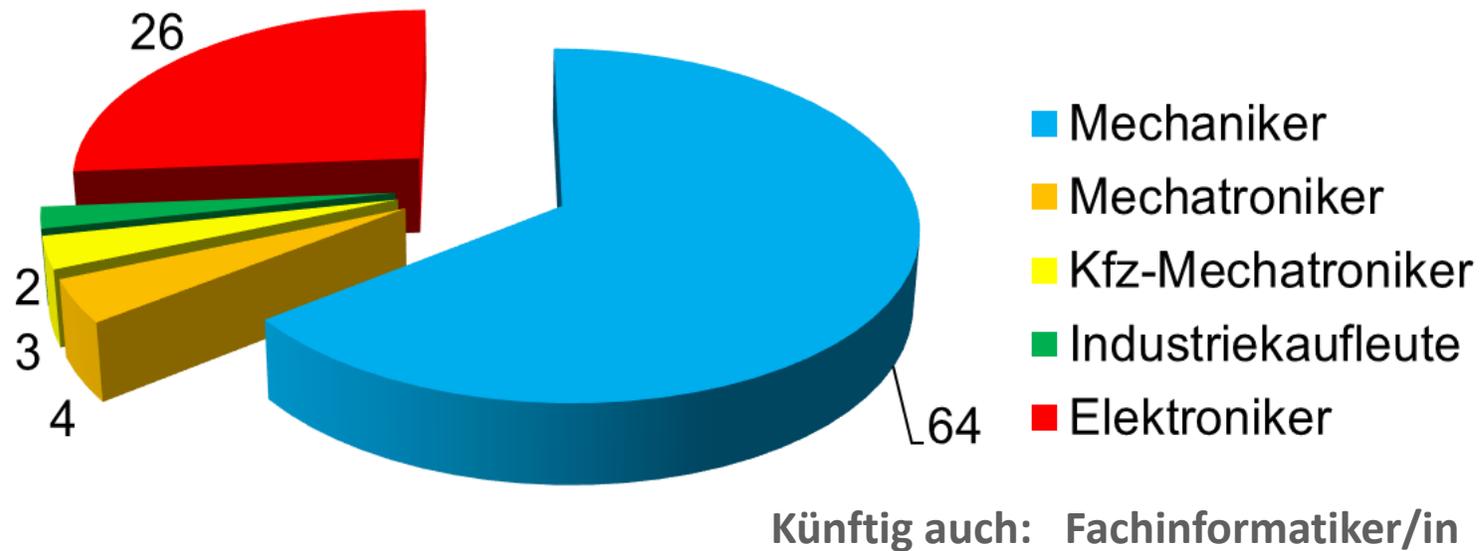
Praxisphase (Teil II)

Nach der Vorprüfung wird die Facharbeiterausbildung in Berufsschule und Betrieb fortgesetzt. Die Facharbeiterprüfung bei der Industrie und Handelskammer gliedert sich in Teil I und II.

Spezifika des „Ulmer Modells“

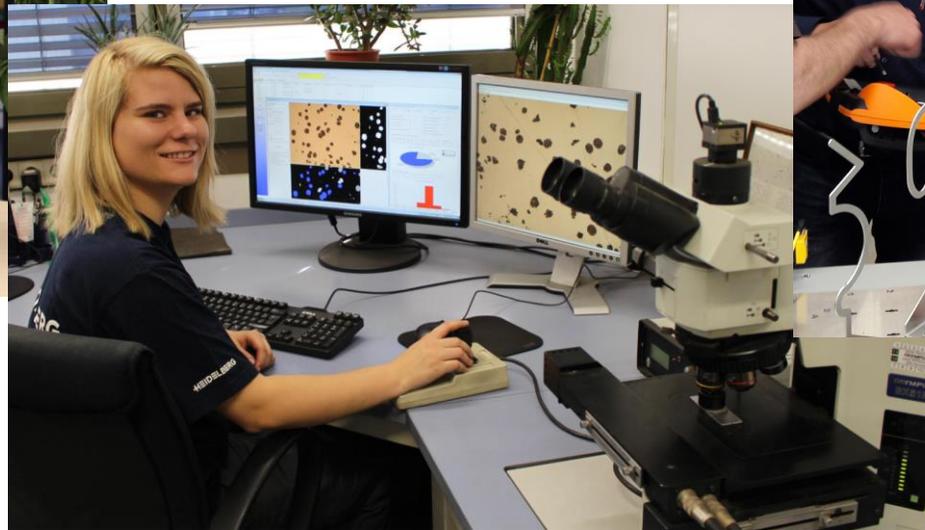
- **Verschränkung von beruflicher Ausbildung und Grundstudium in den Semestern 1 - 5**
- **Integration des 1. Semesters als erweitertes Vor- / Grundpraktikum**

Ausbildungsberufe Jahrgang 2018



Berufspraktische Ausbildung

- Ausbildung in der Ausbildungswerkstatt und in den Fachbereichen



Berufspraktische Ausbildung

- 10 Wochen Blockunterricht in Spezialklassen der
- Robert-Bosch-Schule Ulm oder am Berufsschulzentrum Günzburg



Quelle: Robert-Bosch-Schule Ulm



Quelle: Berufsschulzentrum Günzburg

Ablauf des Dualen Studiums II

	Termine	Industrie	HS-Ulm	Meilenstein
3. Ausbildungsjahr		Praxisprojekt 5. Semester Teil I		Hauptstudium
	15.03.		6. Semester	
	15.07.	Projektarbeit		
4. Ausbildungsjahr	01.10.		7. Semester	
		Projektarbeit		
	15.03.		8. Semester	
	15.07.	Projektarbeit		
		Praxisprojekt 8. Semester Teil II		
	21.11.	Bachelor- arbeit		
	28.02.			Bachelor Eng

Hauptstudium

Im Hauptstudium wechseln sich theoretische und praktische Phasen ab.

In drei Semestern werden die ingenieurwissenschaftlichen Kenntnisse vertieft.

In den Praxisprojekten werden die erworbenen Fähigkeiten angewendet.

Das Studium wird mit der Abschlussarbeit, die im Partnerunternehmen angefertigt wird, beendet.

Abschluss: **Bachelor of Engineering (B. Eng.)**

Das Studium an der Technischen Hochschule Ulm



Überschaubar:

- 40 - 45 Studierende je Semester
- die Professor/innen sind ansprechbar
- Ein Prüfungsamt je Studiengang

Effektiv

- Erfolgsquote „Ulmer Modell“ über 90 %
- davon über 90% Studium in Regelstudienzeit + max. 1 Semester

Praxisorientiert

- Großer Labor- und Übungsanteil
- Gut ausgestattete Labore
- Abschlussarbeiten in Partnerunternehmen



Lernen / Studieren im Labor



**Vertiefung der Theorie
im Labor
Hier: Windkanal im
Maschinenlabor**

Lernen / Studieren im Labor



**Selbstständige Durchführung
von Experimenten in
kleinen oder kleinsten
Gruppen**

Hier: Biegeversuch an Kunststoff

Spezifika des „Ulmer Modells“

- **Richtlinie für die Ableistung des Praxisprojekts**
- **Betreuung der Praxisprojekte durch einen Professor**
(in der Regel mit Besuch im Unternehmen)
- **Berichte im Rhythmus von ca. 4 Wochen**
- **Nach Abschluss des Praxisprojekts:**
Seminar, Vortrag und Abgabe eines Berichts zum
Praxisprojekt

Lernen / Studieren im Unternehmen, Beispiel Heidelberg

„Projekttitel“ Projektdefinitionsblatt

Veranstaltung
Name | Ort, Datum

Projektziel	
Projekthinhalte	
Einzubindende Bereiche	
Projektoutput	
Projektleitung	
Projektteam	
Projektpate	
Steuerkreis	
Projektstart, Projektende	
Gesamtaufwand PL, Projektteam, IT [PT]	



„Projekttitel“ Terminplan

Aufgabe	Monat	2015					heute	2016							
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
1.		[Task Bar]													
2.															
3.															
4.															
5.															
Meilensteine							Bestellung								



Bewertung				
Inhaltliche Bearbeitung				
Fachliche Bearbeitung (unter Berücksichtigung des Schwierigkeitsgrads)	unzureichende Bearbeitung, inhaltlich Lückenhaft	Teilprobleme wurden gelöst, Lösungsansatz bereits analysiert, fachliche Bearbeitung befriedigend	Aufgabe wurde gut gelöst, bzw. Nicht-Lösung nachgezogen	Aufgabe wurde vollständig gelöst (ggf. Nicht-Lösung) und zusätzliche Aspekte bearbeitet
<small>Bewertungskriterium durch Rückfragen in der Folie in den Spalten B bis E</small>				
Einsatz von Methoden und Werkzeugen	Planloses Vorgehen, zielgerichtete Arbeitsansätze kaum erkennbar	Lückenhafter Einsatz von Methoden und Werkzeugen	Gute Methodik, Alternativen wurden untersucht, gute Vorgehensansätze	Verlässliche Methodik, aufgabenangemessene Werkzeuge, adäquate kritische Reflexion
<small>Bewertungskriterium durch Rückfragen in der Folie in den Spalten B bis E</small>				
Nutzung von Fachwissen	Geringe Kenntnis der Stand der Technik	Grundtätliche Kenntnis, aber mit wesentlichen Lücken der Fachkenntnis	Gute Grundlagennkenntnis, nur Details fehlen	Umfassende Kenntnisse, sehr guter Fachwissen
<small>Bewertungskriterium durch Rückfragen in der Folie in den Spalten B bis E</small>				
Umsetzbarkeit des Ergebnisses	Ergebnis im Sinne der Aufgabe praktisch nicht nutzbar, evtl. Grundzüge für umsetzbare Lösung	Ergebnis kann mit Modifikationen in der Praxis umgesetzt werden	Gutes Ergebnis, mit geringen Modifikationen umsetzbar	Sehr gutes Ergebnis, ohne Modifikationen umsetzbar oder kurzzeitig umsetzbar
<small>Bewertungskriterium durch Rückfragen in der Folie in den Spalten B bis E</small>				
Kreativität	Keine eigenen Ideen, verfügbare bekannte Lösungsansätze auf neue Situationen zu	Praktisch nur bekannte Ideen genutzt	Eigene Ideen eingebracht und teilweise umgesetzt	Viele eigene Ideen, mit neuen erfolgreichen Lösungsansätzen
<small>Bewertungskriterium durch Rückfragen in der Folie in den Spalten B bis E</small>				
Wirtschaftliche Bewertung	Kein oder kaum wirtschaftlicher Denken in der Lösung	Wirtschaftlicher Denken in Ansätzen oder bei zentralen Aspekten	Guter allgemeiner wirtschaftlicher Denken in der gesamten Lösung	Sehr guter wirtschaftlicher Denken in der gesamten Lösung, Zusammenhänge beachtet
<small>Bewertungskriterium durch Rückfragen in der Folie in den Spalten B bis E</small>				
Systematisches Vorgehen				
Selbständigkeit, Eigeninitiative	Umfangreiche Unterstützung notwendig	Gewisse Selbstständigkeit, geringe Dokumentationsnotwendigkeit	Selbständige Durchführung, gute Eigeninitiative	hoher Selbstständigkeit und Eigeninitiative
<small>Bewertungskriterium durch Rückfragen in der Folie in den Spalten B bis E</small>				
Systematik	Keine erkennbare Systematik	Mängel im systematischen Vorgehen	Gute Systematik	Zielführende Systematik, aufgabenangemessen und effizient
<small>Bewertungskriterium durch Rückfragen in der Folie in den Spalten B bis E</small>				
Problemorientierte Darstellung				
Problemerkennung	Problemerkennung kaum erkennbar	zureichende Problemerkennung mit erkennbaren Mängeln	Problem wurde verständlich dargestellt	Problem wurde ausreichend mit allen relevanten Zusammenhängen dargestellt
<small>Bewertungskriterium durch Rückfragen in der Folie in den Spalten B bis E</small>				
Dokumentation	Erhebliche Mängel in der Dokumentation, verstreut, unvollständig	zureichende Dokumentation, nachvollziehbar	Gute Dokumentation, vollständig, klar gegliedert	Verlässliche Dokumentation, vollständig und prägnant
<small>Bewertungskriterium durch Rückfragen in der Folie in den Spalten B bis E</small>				
Literaturrecherche	kaum Literatur	mäßige Literaturrecherche, nur Grundlagenswerke	gute Literaturrecherche, alle wesentlichen Werke berücksichtigt	Zielgerichtete Literaturrecherche, umfassend und prägnant
<small>Bewertungskriterium durch Rückfragen in der Folie in den Spalten B bis E</small>				
Kommentare:				
Studierende/r:				
Projektthema:				
Zeitraum:				
Betreuer:				
Datum (der Bewertung):				

Einsätze in verschiedenen Fachbereichen
Eigeninitiative / Abstimmung

Projektdefinition

Kick-off

Zwischen- und

Abschlusspräsentation

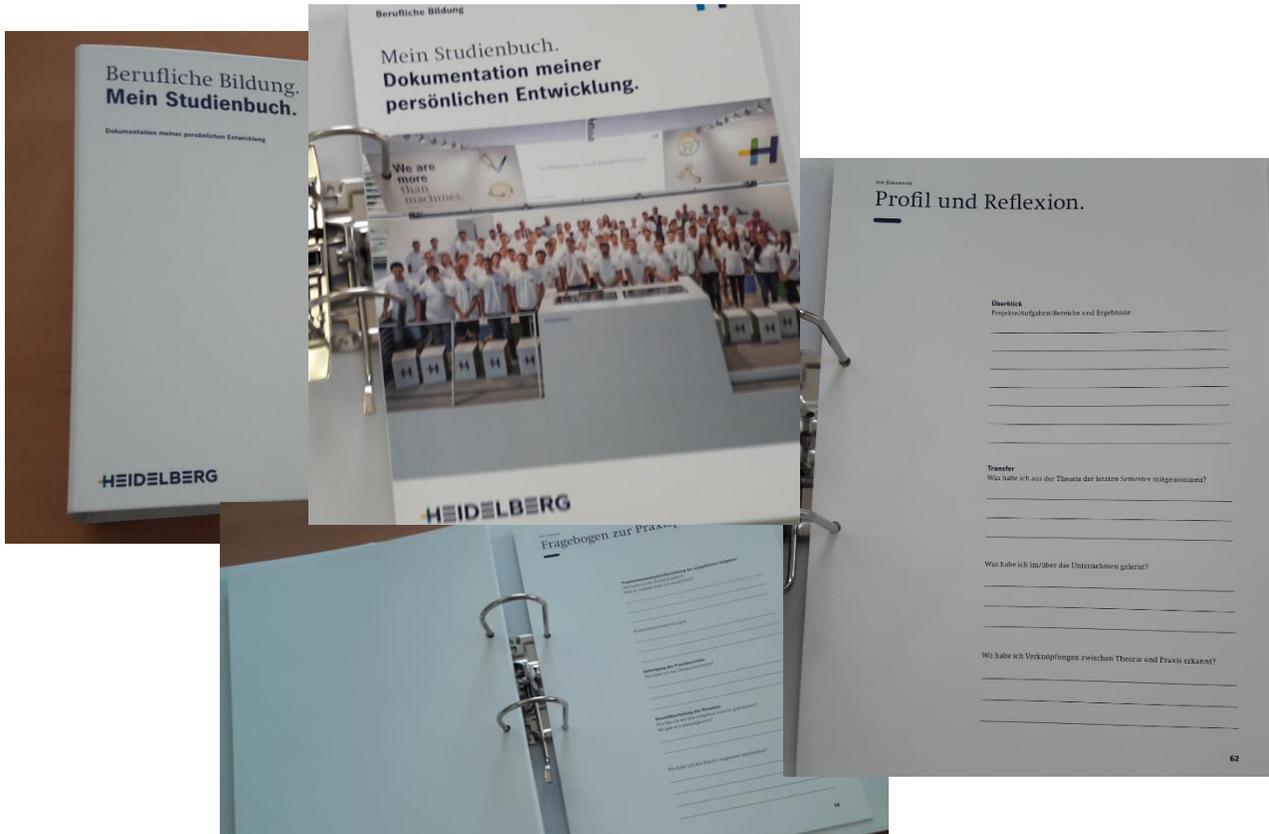
Bewertung, Entwicklungsgespräche

Entwicklung der Persönlichkeit,
Kompetenzen und der Haltung

Lernen / Studieren im Unternehmen, Beispiel Heidelberg



Lernen / Studieren im Unternehmen, Beispiel Heidelberg



Studienbuch zur Begleitung der persönlichen Entwicklung

Entwicklungsgespräche, Coaching zu Theorie- /Praxisphasen: Ausbildung, Projekte, Auslandseinsätze, Abschlussarbeit...

Lernen / Studieren im Unternehmen, Beispiel Heidelberg



Modul	1	2	3	4
Staatliche Bearbeitung				
Fachliche Bearbeitung (zur Berichterstattung der Schwerfächer)				
Einsatz von Methoden und Werkzeugen				
Nutzung von Fachwissen				
Umsetzbarkeit des Ergebnisses				
Kreativität				
Wirtschaftliche Bewertung				
Systematisches Vorgehen				
Selbstständigk. Eigeninitiative				
Systematik				
Problemlösungs. Darstellung				
Problemfassung				
Dokumentation				
Literaturrecherche				
Kommentare:				
Studienecke:				
Projektname:				
Zielform:				
Datum (der Bewertung):				

Beurteilungen
Zeugnisse

HEIDELBERG		Noten (Theorie)			
Name:		Studiengang: Studiengang (Bachelor)			
Matrikelnummer:		Name und Stadt der SA/FH/Uni			
	Fach	Note	Status (S / B / J)	Vermerk	
1. SEMESTER					
2. SEMESTER					
3. SEMESTER					
4. SEMESTER					
Abmelden Vorbildung <u>Noten</u> Prüfung 1 Prüfung 2 Prüfung 3 Prüfung 4 Prüfung 5 Prüfung 6					

Kurzprofil



Entwicklungsprogramm

Übernahmeprozess

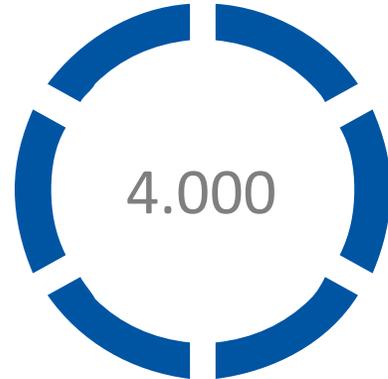
Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

www.thu.de

Technische Hochschule Ulm

in Zahlen

Studentinnen
und Studenten



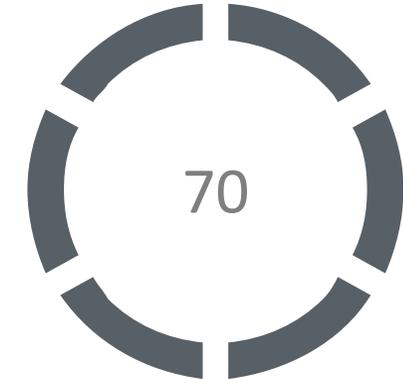
Mitarbeiterinnen
und Mitarbeiter



Professorinnen
und Professoren



Partnerhochschulen
weltweit



Lernen und Lehren

13 Institute

Fakultät E

- Automatisierungssysteme
- Kommunikationstechnik

Fakultät M

- Konstruktion und CA-Techniken
- Fahrzeugsystemtechnik

Fakultät G

- Angewandte Naturwissenschaften
- Fremdsprachen und Management
- Strahlenmesstechnik
Hochschuldidaktik

Fakultät P

- Betriebsorganisation und Logistik
- Fertigungstechnik und Wertstoffprüfung
- Energie- und Antriebstechnik

Fakultät I

- Informatik

Fakultät T

- Medizintechnik und Mechatronik