

Wissenschaftliche Projekt- und Bachelorarbeiten zum Nutzen der Ausbildungsunternehmen

Prof. Dr. Alexander Neumann

Dualer Studiengang BWL-Handel - Branchenhandel Bau, Haustechnik, Elektro

in Kooperation mit

Vereinigung Deutsche Sanitärwirtschaft (www.sanitaerwirtschaft.de),

BDB (<http://www.bdb-bfh.de>),

DG Haustechnik (www.dg-haustechnik.de),

VEG (Bundesverband Elektrogroßhandel) (www.veg.de),

Bauwirtschaft BW (www.bauwirtschaft-bw.de) und

ZVSHK (www.zvshk.de)



Dualer Studiengang BWL-Handel - Branchenhandel Bau, Haustechnik, Elektro

1. BWL-Studienprogramm mit 210 ECTS (statt 180 ECTS) in 3 Jahren – keine Studiengebühren durch staatliche Hochschule
2. BWL-Programm mit Branchenspezifika (z.B. Handwerk, technische Grundlagen Bau, Haustechnik oder Elektro, Zusammenhänge Branche, Baurecht / VOB, Ausschreibungswesen, bauspezifische Kalkulation, Baustellenlogistik, Bauprojektmanagement) und Dozenten mit Branchenerfahrung und branchenreiner Studentengruppe
3. Messe- und Firmenbesuche (ISH, Light + Building, BAU), Planspiele (Logistik-Planspiel, Immobilienplanspiel, EDV-Planspiel, Orga-Planspiel, Topsim GMII-Planspiel) und viele praktische Projekte / Ausarbeitungen in Theoriephasen (Betriebsanalyse Handwerk, Marktforschungsprojekt, E-Shop-Analyse / Homepage-Analyse, Standortanalyse, Store Check, Bauprojektkalkulation und -planung am Beispiel Komplettbadrenovierung, EFQM-Bewertung Unternehmen)
4. Blockphasenmodell (12 Wochen an DHBW, 14 Wochen im Unternehmen) führt zu Studierenden aus ganz Deutschland – Student wird nicht zerrissen zwischen Studium und Praxis
5. Ermöglicht Integration sehr guter Abiturienten bzw. Weiterförderung fertiger Azubis über Studienprogramm (teilweise bis zu 50% der Studierenden haben vorher duale kfm. Ausbildung abgeschlossen, insbesondere im Großhandel).
6. Intensive Begleitung Projektarbeiten und Bachelorarbeit zum Nutzen der Unternehmen

DUAL STUDIEREN: THEORIE UND PRAXIS (auch für Projekt- und Bachelorarbeiten maßgeblich)

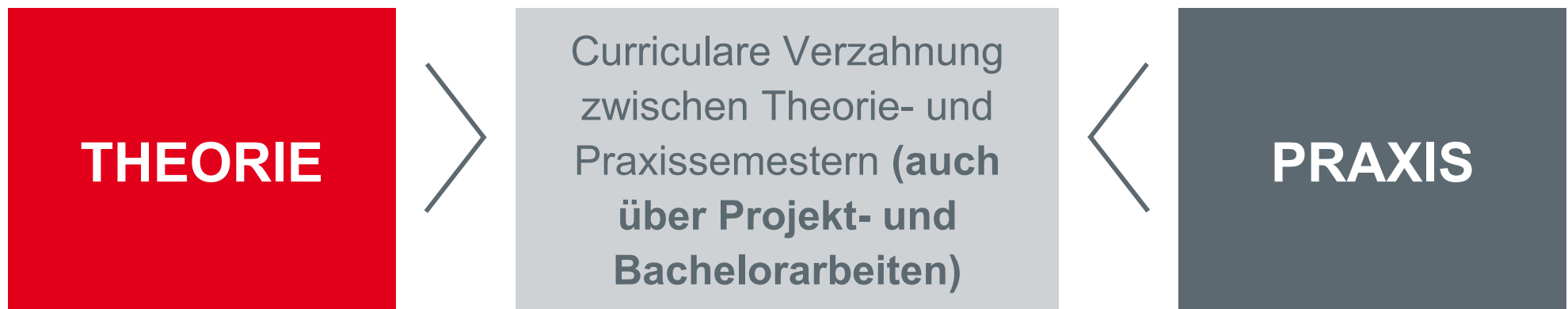
THEORETISCHES WISSEN

Jedes Semester drei Monate intensives Studium an einem der 12 Standorte und Campus der DHBW



PRAKTISCHE ERFAHRUNG

Jedes Semester drei Monate praktische Qualifizierung bei einem der rund 9.000 kooperierenden Unternehmen oder sozialen Einrichtungen



Verzahnung durch **wissenschaftliche** Projekt- und Bachelorarbeiten zum Nutzen der Ausbildungsunternehmen

- **Problemstellungen der Ausbildungsunternehmen**
- Projekt- und Bachelorarbeiten gehen über 1-2 Praxisphasen und mind. eine Theoriephase
- Projekt- und Bachelorarbeiten besitzen in Theoriephase im Studiengang BWL – Branchenhandel Bau, Haustechnik, Elektro immer eine Zwischenpräsentation (Verteidigung der Projektkonzeption)
- Projektarbeiten besitzen auch eine Endpräsentation an der Hochschule (PA2 mit einem externen Gutachter)
- Projektnutzen für Ausbildungsunternehmen als Zielsetzung der Arbeiten



Wissenschaft

Die Wissenschaft ist ein **System der Erkenntnisse über die wesentlichen Eigenschaften, kausalen Zusammenhänge und Gesetzmäßigkeiten** der Natur, Technik, Gesellschaft und des Denkens, das in Form von Begriffen, Kategorien, Maßbestimmungen, Gesetzen, Theorien und Hypothesen fixiert wird.

Quelle: Artikel „Wissenschaft“. In: Georg Klaus, Manfred Buhr (Hrsg.): Philosophisches Wörterbuch. 11. Aufl., Leipzig 1975



Wissenschaft

Wissenschaft bezeichnet den **methodischen Prozess** intersubjektiv **nachvollziehbaren Forschens und Erkennens in einem bestimmten Bereich**, der nach herkömmlichem Verständnis ein **begründetes, geordnetes und gesichertes Wissen hervorbringt**.

Methodisch kennzeichnet die Wissenschaft entsprechend das gesicherte und in einen **rationalen Begründungszusammenhang gestellte Wissen**, welches kommunizierbar und überprüfbar ist sowie bestimmten wissenschaftlichen Kriterien folgt.

Wissenschaft bezeichnet somit ein zusammenhängendes System von Aussagen, Theorien und Verfahrensweisen, das strengen Prüfungen der Geltung unterzogen wurde und mit dem Anspruch objektiver, überpersönlicher Gültigkeit verbunden ist.

Quelle: Martin Carrier, Lexikon der Philosophie, Reclam, Stuttgart, 2011 S. 312



Werte der Wissenschaft

Eindeutigkeit:

Wichtig ist hier ein **Definieren der verwendeten Begriffe** in der Einleitung. Die Definition selbst wird **so einfach und kurz wie möglich** gehalten, sodass sie von jedermann verstanden werden kann.

Transparenz:

Die Arbeit enthält eine Beschreibung, wie die Zusammenhänge und Fakten erarbeitet wurden. Diese **Beschreibung sollte so vollständig sein wie nur möglich**.

Darin eingeschlossen sind **Verweise auf andere wissenschaftliche Arbeiten, die als Grundlage benutzt wurden**.

→ Quellenangaben für alle verwendeten Grundlagen und Daten (wissenschaftliche und **betriebliche Quellen**)



Werte der Wissenschaft

Objektivität:

Eine Abhandlung beinhaltet nur **Fakten und objektive Schlussfolgerungen**. Beide sind unabhängig von der Person, die die Abhandlung geschrieben hat. Sie folgt dem Prinzip des Realismus. Bei Schlussfolgerungen wird vermieden in die Denkfalle der Scheinkorrelation zu treten.



Überprüfbarkeit:

Die in der Arbeit beschriebenen **Fakten und Zusammenhänge können von jedermann zu jeder Zeit überprüft werden** (Validierung und Verifizierung). Als Grundlage dient der oben genannte Grundsatz der Transparenz.

→ Klare Nachweisführung der Herleitung der Ergebnisse auf Basis der vorhandenen und ermittelten Daten.

Nachweisführung für wissenschaftliche Quellen (Bücher) wie auch für betriebliche Quellen notwendig.



Bedeutung von systematischer wissenschaftlicher Arbeit für Überleben im Berufsleben

Studierenden sollen lernen Quellen von Anfang an richtig zu dokumentieren, gerade auch im Hinblick auf betriebliche Quellen, mit Nennung in der wiss. Arbeit.

- Klare Abgrenzung der eigenen Arbeit soll gegeben sein (nicht mit fremden Feder schmücken)
- Nachweis der Quellen von allen Daten. Bewertung der Qualität der Datenquellen soll vorgenommen werden.
- Aber auch keine Verantwortungsübernahme für erhaltene Daten. Rückverfolgbarkeit von Fehlern sichern.
- Ggf. kann bei späteren Problemen nachvollzogen werden, wer die Ursache dafür ist. Man wird nicht verantwortlich für Fehler von Anderen.

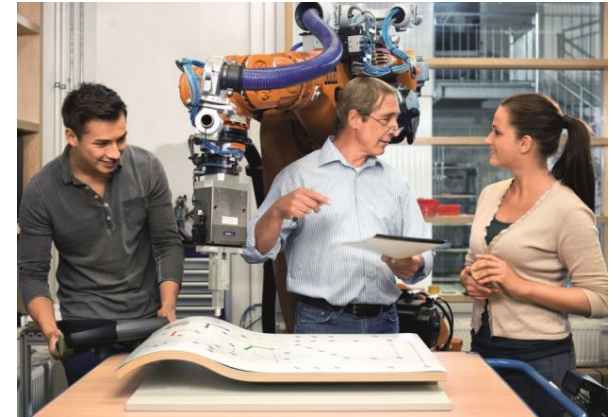


Werte der Wissenschaft

Verlässlichkeit:

Die in der Arbeit beschriebenen Fakten und Zusammenhänge bleiben über den in der Arbeit angegebenen oder zumindest über einen genügend langen Zeitraum stabil.

→ **Nachhaltiger Nutzen** für Unternehmen als Zielstellung



Offenheit und Redlichkeit:

Die Arbeit beleuchtet alle Aspekte eines Themas neutral und ehrlich, nicht nur vereinzelte vom Autor herausgepickte Aspekte. Dadurch bekommt der Leser einen breiten und vollständigen Überblick. Auch an Selbstkritik sollte es nicht fehlen.

→ **Unabhängigkeit von den Betreuern**, Verantwortung für Ergebnis der eigenen Arbeit



Werte der Wissenschaft

Neuigkeit:

Die Arbeit führt zu einem Fortschritt in der Erkenntnis.

→ Ziel ist die **Generierung eines Nutzens aus der Arbeit für das Ausbildungsunternehmen.**

Quelle: Akademien der Wissenschaften Schweiz:
Wissenschaftliche Integrität – Grundsätze und Verfahrensregeln



was ist „wissenschaftliche Tätigkeit“ (nach Bundesverfassungsgericht)

Wissenschaftliche Tätigkeit ist alles, was nach Inhalt und Form als ernsthafter planmäßiger Versuch zur Ermittlung der Wahrheit anzusehen ist.

Quelle: Urteil des Bundesverfassungsgerichtes vom 29. Mai 1973 (BVerfGE 35, 79 CII) und 11. Januar 1994 (1 BvR 434/87)

→ damit sollten auch die Ausbildungsunternehmen keine Probleme mit wissenschaftlichem Arbeiten haben.



Betriebliche Themenfindung über betriebliche Betreuer

1. Klare Zuordnung von Student zu einer Führungskraft und einem Ausbilder helfen bei der betrieblichen Themenfindung. Damit ist klar, wer sich um Themenfindung kümmern muss.
2. Betriebliche Führungskraft hat in aller Regel immer Ideen für notwendige Analysen und Verbesserungsprojekte sowie Bedarf an Unterstützung.
3. Wenn im eigenen Bereich keine Projekte anstehen, gibt es diese aber im Unternehmen sicherlich. Es gibt immer betriebliche Ziele und daraus abgeleitete Projekte / Maßnahmen. Daraus ergeben sich immer Chancen für die Themenfindung.
4. Auch die Frage an Studierende je betrieblichem Einsatzbereich Überlegungen anzustellen und dann der betrieblichen Führungskraft vorzustellen ist eine Chance für die Themenfindung. Gute Ideen werden belohnt indem man diese auch wirklich positiv umsetzen kann als Student. Dies motiviert überdurchschnittlich.

Betriebliche Themenfindung (bisherige Themen)

1. orientiert sich am Bedarf des Unternehmens (je wichtiger die Arbeit für das Unternehmen ist, umso besser ist in der Regel die Unterstützung für Studierenden).
2. abhängig vom Studierenden und dessen Kenntnissen (geringerer Umfang bei Projektarbeit 1 gerade für neu ins Unternehmen eingetretenen Studierenden, fertige übernommene Absolventen können früher starten und mehr Umfang erhalten (sind auch meist besser bezahlt als Direkteinsteiger zum Studium)).
3. Umfang auch abhängig von Art der Arbeit
 - Umfang Projektarbeit II (längerer Zeitraum) und Bachelorarbeit (höhere Intensität) kann größer sein als bei Projektarbeit I (auch vom Zeitraum her sehr knapp bemessen)
4. orientiert sich an dem zukünftigen betrieblichen Einsatzgebiet des Absolventen bei der Bachelorarbeit (=Einarbeitung in den neuen Job (wie z.B. Analyse zu übernehmendes Vertriebsgebiet und Planung der ersten Marketing-Aktionen), Erarbeitung Konzeption für zukünftige Gestaltung der Stelle,).
5. Thema ggf. flexibel so gestalten, dass Unternehmen direkte Problemlösung erhält und Student sich verwirklichen kann (Pflicht + Kür, die Chance bietet)

Betriebliche Themenfindung

Arbeit kann stärkeren Fokus auf Datenermittlung und Analyse haben (z.B. Kundenzufriedenheitsermittlung). Dann sollen aber daraus doch vom Studierenden die Verbesserungspotentiale abgeleitet und möglichst weitgehend konkretisiert werden (nicht nur Analyse-Arbeiten).

Arbeit kann Fokus auf Neu-Konzeption legen (eines neuen Prozesses, eines neuen Produktbereichs, eines neuen Marketingprojektes, etc.). Dann sollte aber auch neben der wirtschaftlichen Bewertung auch die Planung der Umsetzung möglichst mit bearbeitet werden.

Arbeit kann Fokus auf Optimierung legen, worüber meist Datenerfassung, -auswertung, Optimierung und vielfach sogar die Einführung ganzheitlich nach 6-Sigma-Methodik (DMAIC-Zyklus) abgearbeitet werden.

Arbeit kann Fokus auf Einführung eines verabschiedeten Konzeptes / einer Software **legen**. Dann gilt es aber auch noch eine reflektierende Analyse zum Erfolg möglichst mit vorzunehmen.

Wichtig: kritische Analyse alleine reicht nicht, eigene Vorschläge sollen erarbeitet werden.

Abgrenzung der studentischen Arbeiten allgemein

Es existiert immer wieder ein **Problem der Abgrenzung** der studentischen Arbeiten bei größeren Aufgaben, in welche die Studierenden eingebunden werden.

Empfehlung:

- **Breiter Beginn** der Arbeit / Analyse (z.B. Grobkonzeption von Verbesserungspotenzialen für Bereich), **dann Eingrenzung vornehmen** für weitere Schritte, wie z.B. nur Konzeption und Umsetzung einer Verbesserung.
- **Ggf. auch aufeinander aufbauende Projektarbeiten** bei einem langlaufenden Projekt sind möglich (Beispiel Einstieg in den US-Markt durch Unternehmen, mit Projektarbeit I der Marktanalyse und Reflektion der Marktchancen, Projektarbeit II der Konzeption des eigenen Markteinstiegs mit Partnern und deren Umsetzung, Bachelorarbeit der weiteren Konzeption des Ausbaus in Richtung einer eigenen Niederlassung).
- Ggf. auch Kopplung von Arbeiten von mehreren Studierenden vornehmen (z.B. Zuarbeit von Studenten des 1. Jahres für Projektarbeit eines Studenten des 2. Jahres), aber immer mit klaren Abgrenzungen für die Dokumentation.

Abgrenzung der studentischen Arbeiten in Projekten

Es existiert immer wieder ein **Problem der Abgrenzung der studentischen Arbeiten bei größeren langlaufenden Projekten** in welche die Studierenden eingebunden werden.

Empfehlung:

- Zuordnung des Studierenden zum Projekt
- Benennung der allgemeinen Themenstellung für den Studierenden.
- Möglichst frühzeitige Abgrenzung eines individuellen Schwerpunkts für die eigenständige Leistung des Studierenden als Projektarbeit.
- Wenn nicht möglich, ggf. auch Fokussierung des Studierenden auf Mitarbeit allgemein im Projekt für entsprechende Teilaufgaben. **Die Projektarbeit kann dann aber als eigenständige Leistung auf die Reflektion zum Projektmanagement und Projektablauf ausgerichtet werden**, mit dem Ziel zukünftige Projekte besser abzuwickeln (z.B. Standardisierung Projektablauf Sortimentserweiterung, Produktneueinführung, etc.).

Zeitlicher Ablauf Projekt- und Bachelorarbeiten

Vorgehensweise	1. Projektarbeit	2. Projektarbeit	Bachelorarbeit
1. Themenfindung	1. Theorie- + Praxisphase	3. Theorie- + Praxisphase	5. Theorie- und Praxisphase
2. Themeneinreichung	spätestens 1. Tag des 2. Theorie- semesters	spätestens 1. Tag des 4. Theorie- semesters	spätestens 1. Tag des 6. Theorie- semesters

Hinweis:

Je früher Thema feststeht, umso früher kann der Studierende mit der Arbeit beginnen mit der Konzeption zur Arbeit (Detaillierung Problemstellung, Erarbeitung theoretische Grundlagen, Planung Vorgehensweise, Durchführung Datenerfassung und Ist-Analyse, Festlegung konkrete Zielsetzung) und deren Umsetzung.

Je früher die Arbeit begonnen wird, umso weiter kann der Student kommen in Richtung erfolgreicher Umsetzung von Maßnahmen, umso mehr Nutzen wird generiert.

Zeitlicher Ablauf Projekt- und Bachelorarbeiten

Vorgehensweise	1. Projektarbeit	2. Projektarbeit	Bachelorarbeit
3. Themenkonkretisierung und Konzeption Lösungsfindung, Zwischenpräsentation (Projektskizze Bachelorarbeit)	spätestens 2. Theoriephase	spätestens 4. Theoriephase	spätestens 6. Theoriephase

Hinweis:

In der Zwischenpräsentation (20 – 25 Minuten) soll der Studierende zeigen, dass er sich erfolgreich mit dem Thema und der Problemstellung beschäftigt hat, ein passendes wissenschaftliches Fundament für die erfolgreiche Themenbearbeitung sich aufgebaut hat und eine passende, realistische Vorgehensweise konzipiert hat, welche erfolgsversprechend erscheint. Idealerweise hat der Studierende bereits eine ausreichende Datenerfassung und Analyse des Ist-Zustandes durchgeführt als Basis der Überlegungen zur Problemlösungsstrategie.

Die Zwischenpräsentation (Mitte des 2./4./6. Theoriephase) kann vorgezogen werden.
Zwischenpräsentation bei SG-Leitung ist Basis für Übergabe an jeweilige wiss. Betreuer.

Zeitlicher Ablauf Projekt- und Bachelorarbeiten

Vorgehensweise	1. Projektarbeit	2. Projektarbeit	Bachelorarbeit
4. Bearbeitung und Fertigstellung	in 2. Praxisphase	in 4. Praxisphase	in 12 Wochen 6. Praxisphase

Hinweis:

Der abgestimmte **Zeitplan** (der Zwischenpräsentation) soll auch der Leitfaden für die internen Meilensteine / Zwischenfreigaben (z.B. umfassende Ist-Analyse, Grobkonzeption, Detailkonzeption, Start der Umsetzungsphase, ...) sowie auch die abschließende betriebsinterne Prüfung und Freigabe der Arbeit sein.

Wichtig für den Erfolg ist die **rechtzeitige Verfügbarkeit der Daten** und internen Zugänge zu Daten für den Studierenden.

Bei den Meilensteinen kann der Student vom Unternehmen die weitere Lösungsorientierung erhalten (z.B. Umsetzen von Grobkonzeption 2 statt vom Studenten präferierter Lösungskonzeption 1). **Der Student soll aber seine eigene Meinung in der Arbeit niederschreiben** mit Hinweis auf die betrieblichen Randbedingungen / Entscheidungen.

Zeitlicher Ablauf Projekt- und Bachelorarbeiten

Vorgehensweise	1. Projektarbeit	2. Projektarbeit	Bachelorarbeit
5. Abgabe	1. Tag der 3. Theoriephase	1. Tag der 5. Theoriephase	am 30.09. nach 12 Wochen

Hinweis:

Die Abgabe erfolgt in zweifacher gedruckter Ausfertigung (gebunden) und einmal in elektronischer Form fristgerecht. Abgabe im Studiensekretariat oder per fristwahrendem Einwurf oder per nachweisbarem Einschreiben mit Aufgabe am Abgabedatum bei der Post.

Elektronische Form als CD-ROM oder Datenstick möglich mit allen Anhängen der Arbeit.

Hauptteil der Arbeit ist beschränkt (auf 20-30 Seiten bei Projektarbeit und 40-60 Seiten bei Bachelorarbeit). **Die Seitenzahl ist einzuhalten !!!**

Anhänge sind unbegrenzt möglich. Damit ist beliebiger Umfang für Studierenden machbar und natürlich zählt der Umfang der bearbeiteten Aufgabenstellung auch für die Bewertung.

Zeitlicher Ablauf Projekt- und Bachelorarbeiten

Vorgehensweise	1. Projektarbeit	2. Projektarbeit	Bachelorarbeit
6. (ggf. Präsentation) und Bewertung	Präsentation und Bewertung	Präsentation und Bewertung	Nur Bewertung im Oktober

Hinweis:

Die Bewertung erfolgt durch den jeweiligen Gutachter der DHBW Mosbach, der von der Studiengangsleitung zugeteilt wird. **Hinweise des Ausbildungsunternehmens zur (Un-)Selbständigkeit des Studierenden werden gerne entgegengenommen.**

Projektarbeit 1 wird mit bestanden / nicht bestanden bewertet, Projektarbeit 2 mit Teilnoten für die Projektarbeit (2-fach) und für die Präsentation (1-fach) (Präsentation je 20-25 Minuten).

Themenerfassung und Strukturierung	20%
Themenbearbeitung	40%
Quellenauswahl und Quellenauswertung	30% (auch betriebliche Quellen / Datenermittlung)
Formale Aspekte	10%

Mehrwert der Projekt- und Bachelorarbeiten für Unternehmen

- Sichtweise von jungen noch nicht betriebsblinden Mitarbeitern fördert Innovation
- Analyse von betrieblichen Problemen über mitarbeitende Studierende, die andere Informationen erhalten wie Vorgesetzte.
- Zusätzliche Kapazität für anstehende betriebliche Projekte
- Bearbeitung von Themen, für welche keine normalen Ressourcen bereitstehen
- Positive Integration der Studierenden ins Unternehmen über die Projekte
- Direkter betrieblicher Nutzen aus den Projekten.



Mehrwert der Projekt- und Bachelorarbeiten für Studierende

- Lernen eigenständiges problemlösungsorientiertes Arbeiten
- Direkte Umsetzung von Theorie in Praxis gefordert
- Fokussierung auf effiziente, praxisgerechte Lösungen wird erwartet und gefördert
- Wissenschaftliches Arbeiten mit klarer Quellenrückverfolgbarkeit wird geübt
- Zeigen der eigenen Fähigkeiten bei den Führungskräften des Unternehmens.
- Projektleistungen sind Bewerbung für spätere Stellen und forcieren Übernahme



ERFOLGSFAKTOREN

Die besten Abiturienten/-innen studieren an der DHBW.

Empirische Studie
der Universität Tübingen

Innerhalb der Gruppe der 31- bis 40-jährigen Arbeitnehmer/-innen haben die DHBW Absolventen/-innen das höchste Einkommen.

Studie von IBM
zu Karrierechancen

DHBW Absolventen/-innen erreichen TOP Positionen früher als Absolventen/-innen anderen Hochschultypen.

Studie von IBM
zu Karrierechancen

Bildungspolitische Vorteile der DHBW

- Kurze Studienzeit von nur 3 Jahren
- Hohe Erfolgsquote von ca. 90 % / geringe Abbrecherquote
- Hohe Beschäftigungsquote nach Studienabschluss (85 bis 95 %)
- Frühe Talentbindung und Sozialisierung des Führungs- und Fachkräftenachwuchses im Unternehmen
- Gutes Leistungsprofil der dual Studierenden und positive Wertschöpfung der Studierenden und Absolventen in den Unternehmen



DER DUALE MASTER AM CENTER FOR ADVANCED STUDIES (CAS) DER DHBW

Der Master bietet DHBW Absolventen/-innen die Chance, sich im Beruf weiterzuentwickeln

Voraussetzung: Mindestens 1 Jahr Berufserfahrung + Hochschulabschluss (210 Creditpoints)

DHBW Master sind kostenpflichtig und werden berufsbegleitend durchgeführt

Abschlüsse:

- Master of Arts (M. A.)
- Master of Engineering (M. Eng.)
- Master of Science (M. Sc.)



MASTER-STUDIENGÄNGE AN DER DHBW

Wirtschaft

Master in Business Management

- Accounting, Controlling und Steuern
- Dienstleistungen
- Finance
- General Business Management
- International Business
- Marketing
- Medien und Marketing
- Personal und Organisation
- Supply Chain Management,
Logistik und Produktion

Steuern, Rechnungslegung und Prüfungswesen (M.A.)

Technik

Biofasertechnik (M.Eng.)

Elektrotechnik (M.Eng.)

Informatik (M.Sc.)

Integrated Engineering
(M.Eng.)

Maschinenbau (M.Eng.)

Wirtschaftsingenieurwesen
(M.Sc.)

Sozialwesen

Governance Sozialer Arbeit
(M.A.)

.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!