

Betreuung und Bewertung von Studienarbeiten: T3100

Gutachterschulung

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen | November 2018
Prof. Dr. Georg Fehling

„Im Rahmen der Studienarbeit soll für den Studierenden neben der fachlichen Auseinandersetzung mit dem gestellten Thema insbesondere das **eigenverantwortliche Einarbeiten** in neue Themenstellungen, das **Suchen und Auswerten** geeigneter Informationen, die **Verknüpfung** zugrundeliegender theoretischer Überlegungen mit den praktischen Gegebenheiten und die **wissenschaftlich korrekte Darstellung und Aufbereitung** seiner Ergebnisse im Vordergrund stehen. ... (Die) Studienarbeiten ... zeigen eine gründliche Aufarbeitung der theoretischen Hintergründe der Themenstellung“

- (Leitlinien, Kapitel 6.1. und Kapitel 6.3. , S.17)

Agenda

1. Steckbrief einer T3100
2. Die relevanten Dokumente
3. Die inhaltlichen und formalen Anforderungen an eine T3100
4. Der Prozess der Betreuung und Bewertung
5. Praktische Fragen

1. T3100 – Steckbrief der Studienarbeit

3. Studienjahr

Schriftliche **Prüfungsleistung** wie eine akademische Hausarbeit

5 Credits (von 210) für eine eigenständige wissenschaftliche Arbeit

Die **Aufgabenstellung** soll einem **Arbeitsumfang** von 150 h entsprechen

Erwarteter **Umfang** (ohne Verzeichnisse und Anhänge): 40 – 70 Seiten.

Sprache der Arbeit und der Gutachten: Deutsch oder Englisch.

Der akademische Betreuer verantwortet **Betreuung, Gutachten und Note**

Abgabe der Studienarbeit: 06.05.2019, 17 Uhr

Abgabe Ihres Gutachtens: möglichst rasch

Wichtigste Anforderungen an eine Studienarbeit

Die Studierenden können sich unter begrenzter Anleitung in ein recht komplexes, aber eng umrissenes Gebiet vertiefend einarbeiten und den allgemeinen Stand des Wissens erwerben.

Focus!

- Lösungen entwickeln und ggfs. Alternativen bewerten
- **strukturierte** Vorgehensweise finden und umsetzen
- Methodik begründen
- Klare Begrifflichkeiten
- **Fundierung** der Arbeit mit geeigneter **Fachliteratur**
- Fakten **belegen**
- Argumente **untermauern** und absichern, „alles“ **kritisch hinterfragen**
- Verfassen einer **hochwertigen und formal korrekten Dokumentation** nach den Leitlinien der DHBW

Typische Konstruktionsmängel bei Studienarbeiten

Der Gegenstand der Studienarbeit ist häufig groß und komplex und **erfordert eine doppelte Reduktion:**

1. Was ist innerhalb des Gegenstands der Arbeit das genaue **Ziel der Arbeit?**

- Die Beantwortung **1er** zentralen Frage
- Die Erstellung von **n** konkreten Arbeitsergebnissen **in der Form** xyz für **Adressat** p

2. Wie soll **dieses Ziel methodisch** verfolgt/erreicht werden?

- Welche Methoden?
- In welcher Reihung ?
- Mit welchem Gewicht?

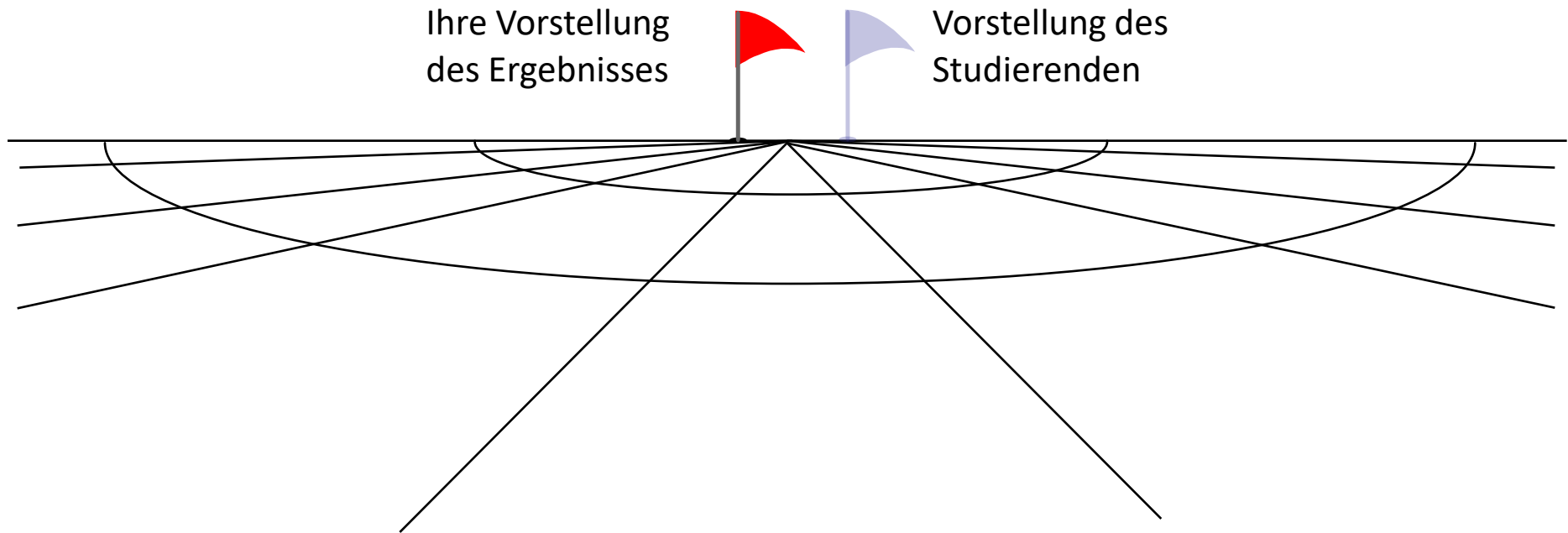
Gliederung

Vorläufiges Inhaltsverzeichnis

Die **Herstellung** eines klar fokussierten **Plans** für die Arbeit ist Verantwortung des Studierenden.

Die **Herstellung** der **Verbindlichkeit** dieses Plans i.S. eines **Design Freeze** ist Aufgabe des Betreuers (als Auftraggeber) der Arbeit.

Stellen Sie sicher, dass Ihre Zielvorstellungen und die des Studierenden in der Bearbeitungszeit konvergieren



- Entwickeln Sie Ihre **präzise Vorstellung des Ergebnisses** (messbare/ abhakbare Zielsetzung)
- Prüfen Sie, ob der Studierende ein ähnliches Bild des Auftrags hat wie Sie
 - Lassen Sie den Studierenden **Problemstellung und Zielsetzung** konkret ausformulieren
 - Fordern Sie eine Darstellung des **methodischen Vorgehens**, eine strukturierte Gliederung und ggfs. einen **aussagekräftigen Meilenstein-Plan** ein

2. Die relevanten Dokumente finden Sie im Studienportal:

<https://studium.dhbw-stuttgart.de/wiw/infos-fuer-partnerunternehmen-and-betreuer/betreuerinfos/>

Portal Wirtschaftsingenieurwes: X

Meistbesucht 15 WIW Portal Redaktion FT M S M CAS H P WIW

FAQ für Studierende

- Infos für Partnerunternehmen und Betreuer**
 - [Betreuerinfos](#)
 - [Termine](#)
 - [Praxispläne](#)
- [Informationen für Dozierende](#)
- [News](#)
- [Allgemeine Downloads](#)
- [Nützliche Links](#)
- [Kontakt](#)

BETREUERINFOS zu einzelnen Arbeiten

T1000

- [Betreuerinfo T1000](#)
- [Bewertungsformular für die T1000](#)

T2000

- [Modulbeschreibung](#)
- [Betreuerinfos T2000](#)
- [Schulungsunterlage T2000 \(August 2018\)](#)

T3000 (gültig bis Jahrgang 2016)

- [Betreuerinfos T3000](#)

T3100 (Studienarbeit)

- [Modulbeschreibung](#)
- [Formular zur Einreichung von Themen](#)
- [Beispielhafte Themenstellungen](#)
- [Leitfaden zur Betreuung einer T3100](#)
- [Leitfaden zur Betreuung einer T3100 \(englisch - Stand 2010\)](#)
- [Schulungsunterlage T3100 \(ab Frühjahr 2019 verfügbar\)](#)

Sie sollten folgende Dokumente kennen:

1. Die Modulbeschreibung zur T3100 – Arbeit

2. Die Leitlinien

(v.a. Kap. 6 und 8, 9)

Die Anforderungen der Leitlinien sind nicht selbstverständlich in der konkreten Umsetzung. Ich empfehle daher, unseren Studierenden bereits während der Erstellung der Arbeit zu einem im Idealfall abgeschlossenen Teilkapitel eine sehr konkrete inhaltliche und formale Rückmeldung zu geben; erfahrungsgemäß sind die Erwartungen der Gutachter relativ heterogen und diesen auch nur teilweise explizit bewusst.

3. Die Dokumente unter „Bewertung von Projektarbeiten ...“

[www.dhbw.de/die-dhbw/dokumente.html#Dokumente Technik](http://www.dhbw.de/die-dhbw/dokumente.html#Dokumente_Technik) Nutzen Sie die Spielräume

4. Leitfaden für die Betreuung und Begutachtung einer T3100

3. Inhaltliche und formale Anforderungen

Ein systematisches, fundiertes und kritisches Arbeiten erfordert eine erhebliche **Strukturierungsleistung** auf der Basis einer **Literaturarbeit**.

Struktur gibt (künstliche) Ordnung, schafft ein System:

Die Elemente der Arbeit

werden damit in eine lineare textgebundene **Reihenfolge** gebracht
werden getrennt **und** verbunden

bekommen spezifisches **Gewicht** durch Bedeutung und Sinn

Die Strukturierung der Arbeit stellt bereits eine erhebliche Leistung dar – bitte unterstützen Sie dabei.

Strukturierungsprinzipien

Prinzip	Gliederung	Inhalt	Sprache
SCQA	Klare Makrogliederung	Machen Sie sprachlich klar, „wo“ Sie sich gerade befinden.	
Alle gängigen Ordnungsprinzipien	TOP-DOWN; Chronologisch; nach Wichtigkeit; nach Schwierigkeit und Dringlichkeit; Geographisch; gemäß der Ablauf- und Aufbauorganisation im Unternehmen; nach zunehmender Komplexität; nach Autoren		Machen Sie das Ordnungsprinzip im Text deutlich, wenn es nicht selbstverständlich ist.
Gute Visualisierung für nichtlineare Themen		Bspw. Regelkreise, Layoutfragen, Gittertypen, ...	Abbildung und Text gut „verklammern“!
Tabellen		Der Klassiker für Zahlen und alles, was eine Vektor- bzw. einfache Matrixstruktur hat. Alternativenvergleich bei gleichen Kriterien.	
Äußere und innere Gliederung	Inhaltverzeichnis: Aussengliederung: Weckt Erwartungen	Binnengliederung. 1 Absatz = 1 Gedanke. Heben Sie die clues heraus. Nutzen Sie Formatierungen eindeutig.	
Proportionalität	Was gleich wichtig ist, bekommt gleich viel Raum. Schwieriges und besonders wichtiges bekommt mehr Raum.		Sprache gibt „inneres“ Gewicht.

Tipps zu Literatur-Recherche und -Verwendung

Es gibt fast keine Fragestellung, die nicht in ähnlicher Form schon einmal bearbeitet wurde (methodisch oder inhaltlich). Versuchen Sie auf dieser Literatur aufzubauen (z.B. Begriffe, Kategorisierungen, Konzepte).

Nutzen Sie die Literatur, um Ihr Vorgehen und Ihre Argumente zu belegen und die Ergebnisse so abzusichern.

Wo ist sich die Literatur einig? -> Da folgen Sie der Literatur.

Wo ist sich die Literatur uneinig? -> Verstehen Sie die Differenz und treffen Sie eine Entscheidung zur Vorgehensweise.

Scheuen Sie sich nicht vor englischsprachiger Literatur. Diese ist oft sehr klar strukturiert und schnell zu erfassen und oft „ticken“ bspw. US-Autoren anders als Autoren aus Deutschland.

Vermeiden Sie allgemeine Phrasen und Behauptungen, die Sie nicht (wissenschaftlich) belegen können.

Leider werden oft „schwache“ Quellen verwendet:

Eine weitere Anwendung der Lean Prinzipien ist nicht sinnvoll, da die „kurzfristige Effizienzsteigerung auf lange Sicht zur tödlichen Falle“¹ wird.



•(1) <http://www.umsetzungsberatung.de/geschaeftsleitung/freiraeume.php>

Großkonzernen droht Umschuldungswelle.²



•(2) Handelsblatt, 02.02.2010 (Das Handelsblatt verweist aber wiederum auf „Alix Partners“ als Quelle)

Für die Produkteinführung wurden alle vier Elemente des Marketing-Mix³ betrachtet.



•(3) <http://www.wikipedia.de>

Häufige Fehler und Mängel von Studierenden:

Wer lediglich

- aufzählt und unsystematisch beschreibt
 - beispielhaft argumentiert
 - zufällige Quellenarbeit leistet
 - Aussagen anderer kritiklos übernimmt
- erbringt **keine wissenschaftliche Leistung.**

**T3100: Wissenschaftliches Arbeiten heißt nicht,
neues zur Wissenschaft beizutragen,
sondern Wissenschaft (bestehende Erkenntnisse/Methoden)
für die eigene Problemlösung zu nutzen!**

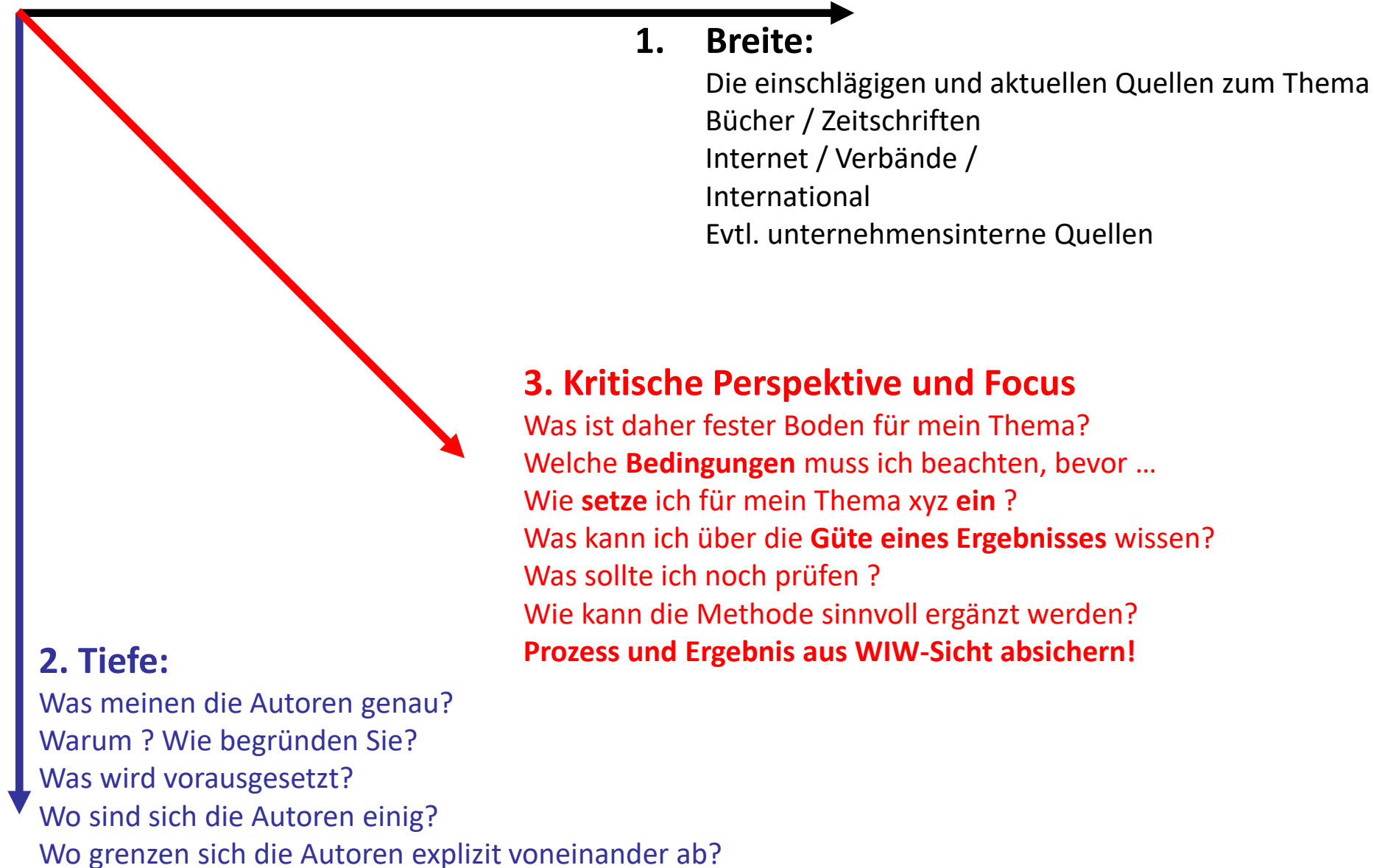
Das Literaturverzeichnis zeigt die Arbeitsweise deutlich...

- http://www.metalle.uni-bayreuth.de/.../Prakt__Korrosion_und_Zerspanung.doc
- <http://www.baumarkt.de/nxs/416//baumarkt/schablone1/Feilen-undRaspeln-fuer-einen-sauberer-Abtrag>
- http://www.tiefbohren.info/Buchstabe_S/Spanart/spanart.html
- <http://www.elexs.de/loet1.htm>
- <http://de.wikipedia.org/wiki/Verbindungstechnik#Stoffschluss>
- <http://www.elektronik-kompndium.de/sites/grd/0705261.htm>
- http://info.electronicwerkstatt.de/bereiche/bauteile/draht_widerstaende/index.html
- <http://www.elektronik-kompndium.de/sites/bau/0201111.htm>
- <http://www.students-help.de/p/referate/02/6077.htm>
- <http://de.wikipedia.org/wiki/Feile>

Negativbeispiel

Kriterien für gute Literatur:

- **Nützlichkeit** und **Relevanz** für den Focus der Arbeit
- **Aktualität!**
- **Einschlägigkeit** (auch unternehmensintern)
- Literatur, die sich an die wissenschaftliche Öffentlichkeit richtet, ist gewichtiger als reine Lehr- oder Sachbücher, die sich an Studierende bzw. fachliche Laien richtet.
- Fachzeitschriften, auch international („peer reviewed“)
- Veröffentlichung von **Fachtagungen**
- **Fachlexika** wie
Enzyklopädie der Betriebswirtschaftslehre
- Fachveröffentlichungen von Verbänden
und anderen Körperschaften, u.U. auch Unternehmen



4. Der Prozess der Betreuung und die Begutachtung

Freiheit der Lehre: Sie sind weitgehend frei, Ihre Rolle zu definieren und auszufüllen.

Machen Sie dem Studierenden bitte deutlich, wie Sie Ihre **Führungsverantwortung** für die Studienarbeit verstehen, wie Sie sich selbst steuern, was Sie vom Studierenden erwarten, worauf Sie besonderen Wert legen.

Am Ende wird lediglich die Arbeit für sich bewertet.

Maxime: Betreuen und begutachten Sie den Studierenden so, wie Sie selbst betreut und begutachtet werden wollten.

Halten Sie die Arbeit auf Kurs

- Fordern Sie ein selbständiges Vorantreiben des Projekts vom Studierenden -

Gemeinsam Kurs setzen
Verfolgung des Fortschritts

- 1 **Regelmäßiger Status berichten lassen** (im festen Rhythmus oder für zuvor festgelegten Meilensteine. Ggf. schriftlich berichten lassen.)

Status:

- Was haben Sie bisher erreicht?
- Was sind Ihre nächsten Schritte?
- Wo gibt es offene Punkte?

- 2 **Falls erforderlich, kritisch nachfragen und steuernd eingreifen**
- 3 **Konkrete Rückfragen im vereinbarten Rahmen beantworten**
(bei offenen Fragen, eigenen Lösungsvorschlag verlangen)

Während der Bearbeitungsphase sollten Sie ein Gefühl für den Stand und die Leistung des Studierenden entwickeln

Bewertung aller wiss. Arbeiten nach dem gleichen Schema

Bewertung der schriftlichen Arbeit

Inhaltliche Bearbeitung

55%

- **Fachliche Bearbeitung**
- Nutzung von Fachwissen
- **Einsatz von Methoden** und Werkzeugen
- Umsetzbarkeit der Ergebnisse
- Kreativität
- Wirtschaftliche Bewertung

Wissenschaftliches Arbeiten

45%

- Selbstständigkeit und Arbeitsweise
- Systematik
- Dokumentation
- Literaturrecherche
- Verwendung der Literatur

Das Schema finden Sie auf deutsch und englisch im WIW-Studienportal.
Die Gewichte der Kriterien können vom Gutachter verändert werden.

Die inhaltlichen Kriterien (Auszug)

Kriterium	Nicht bestanden 0 - 49 %	Sehr gut 91 - 100 %	Gewichtung im Bereich	Zielerreichung in %	gewichtete Punkte
Bereich					
Fachliche Bearbeitung <small>(unter Berücksichtigung des Schwierigkeitsgrads)</small>	Unzureichende Abhandlung des Themas, lediglich Lösungsansätze	Sehr gute Abhandlung des Themas bzgl. Lösungswege und Ergebnisse, zusätzl. Alternativen und Aspekte aufgezeigt	15	0%	0,0
Nutzung von Fachwissen	Geringe Kenntnis des Standes der Technik	Umfassende Kenntnisse, sehr gutes Fachwissen	10	0%	0,0
Einsatz von Methoden und Werkzeugen	Keine/wenig Nutzung von Ing. methoden u. Ing.werkzeugen zur Problemanalyse und Lösungsfindung	Bewußte Auswahl u. konsequenter u. fundierter Einsatz von Ing.Methoden und Ing.werkzeugen	15	0%	0,0
Umsetzbarkeit des Ergebnisses	Ergebnis im Sinne der Aufgabe praktisch nicht nutzbar	Sehr gutes Ergebnis, ohne Modifikationen umsetzbar oder bereits umgesetzt	5	0%	0,0
Kreativität	Keine eigenen Ideen; bekannte Lösungen werden nicht auf neue Situation übertragen	Viele eigene/originelle Ideen eingebracht und in neuen, erfolgreichen Lösungsansätzen umgesetzt	5	0%	0,0
Wirtschaftliche Bewertung	Kein oder kaum wirtschaftliches Denken in der Lösung	Sehr gutes wirtschaftl. Denken i.d. gesamten Lösung; Zus.hänge bedacht, nichtfinanz. Vorteile erkannt	5	0%	0,0

Verwenden Sie die Beschreibung der Ausprägung!

Kriterien zur wiss. Arbeitsweise (Auszug)

Kriterium	Nicht bestanden 0 - 49 %	Sehr gut 91 - 100 %	Gewichtung im Bereich	Zielerreichung in %	gewichtete Punkte
Bereich					
Selbständigkeit, Eigeninitiative	Umfangreiche Unterstützung notwendig	Hervorzuhebende Selbstständigkeit und Eigeninitiative	5	0%	0,0
Systematik	Keine erkennbare Systematik in Vorgehen und Ergebnis	Methoden konsequent eingesetzt, Prioritäten sinnvoll gesetzt, klare Konzentration auf das Wesentliche, klare inhaltliche Struktur	10	0%	0,0
Dokumentation	Erhebliche Mängel in der Dokumentation, unvollständig und unklar	Durchgängig log. Gliederung und Gedankenführg, präzise Texte, prägnante Zus.fasg, aussagekräftige Beispiele, Grafiken usw., sehr guter sprachl. Ausdruck	10	0%	0,0
Literaturrecherche	Kaum Literatur, Literaturverzeichnis fehlt oder ist mangelhaft	Sehr umfangreiche und breite Literaturrecherche unter Einbeziehung aktueller Artikel	10	0%	0,0
Verwendung der Literatur	Literaturangabe ohne Verwendung, kommentarloser Verweis auf Literatur	Zusätzlich gründliche, zielgerichtete und kritische Reflexion, Entwicklung eigener Interpretationen / Lösungen	10	0%	0,0
Notenvorschlag (zu ergänzen durch die "Erläuterung der Bewertung")					n/a

Die Benotung sollten im Quervergleich angemessen sein-

Noten von 1,5 und besser sind für herausragende Arbeiten mit vielen „sehr guten“ Kriterienausprägungen vorbehalten.

Bleiben Sie als Gutachter bitte in einer Balance von „genau“ und „gütig“.

Noten besser als „gut“ (2,0) und schlechter als befriedigend (3,0) sollen im Gutachten besonders ausführlich kommentiert werden.

Mit Ihrer Note für die Studienarbeit bewerten Sie nicht den Fleiß oder die Freundlichkeit des Studierenden, auch nicht Aspekte der Persönlichkeit, die Ihnen als charakterlicher Mangel erscheinen.

Ihre Bewertung kann vom Studierenden eingesehen werden.

„Sie betreuen einen Studierenden und bewerten (nur) die Arbeit“

Transparenz und Fairness

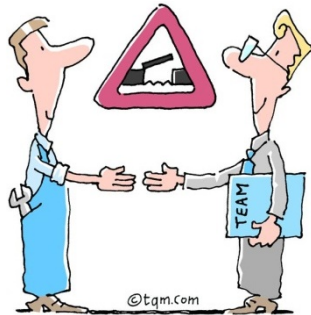
Nehmen Sie sich bitte Zeit für ein richtiges Gutachten:

Bereich	Inhaltliche Bearbeitung
Fachliche Bearbeitung	
Nutzung von Fachwissen	
Einsatz von Methoden und Werkzeugen	
Umsetzbarkeit des Ergebnisses	

Nach der Benotung: Ein Auswertungsgespräch, bitte

Ziele des Feedback-Gesprächs

- 1 Notengebung erläutern
- 2 Besondere Leistungen herausstellen
- 3 Verbesserungspotential aufzeigen
- 4 Respektvolles persönliches Feedback (optional)



Tipps zum Feedback

- Ich-Botschaften:** Stellen Sie Ihre persönlichen Wahrnehmungen dar
- Sachlich nicht persönlich:** Beschreiben Sie, ohne die Person zu bewerten (Feedback ist frei von Vorwürfen.)
- Konkret nicht pauschal:** Beziehen Sie sich auf konkrete Einzelheiten und Beobachtungen
- Konstruktive Verbesserungen:** Zeigen Sie konkret auf, wie die spezifische Situation hätte verbessert werden können

Je genauer Sie die Arbeit korrigiert haben, desto leichter ist das Gespräch.
Geben Sie auch Rückmeldungen zum Prozess der Zusammenarbeit.
Mutige Gutachter erbitten selbst auch ein Feedback vom Studierenden.

5. Praktische Fragen

Die Erstellung der Studienarbeit in Gänze ist Teil der Arbeitsleistung der Theoriephase und unterliegt damit der freien Zeiteinteilung der Studierenden.

Vereinbaren Sie mit dem Studierenden die Form der Abgabe Ihres Korrektorexemplars, wie es Ihnen nützlich scheint (Normalfall: gedruckt).

Senden Sie Ihre Gutachten im Original unterschrieben bitte an unser Sekretariat ab:

DHWB Stuttgart
Fakultät Technik Studiengang WIW
z. Hd. Frau Fritsch
Kronenstrasse 40
70174 Stuttgart

Zur Abrechnung des Studienarbeit

- Sie erhalten je einen Vertrag über die Betreuung und Begutachtung der Studienarbeit.
- Diese Einkünfte sind im Rahmen der sog. Übungsleiterpauschale bis zu einer Höhe von 2.400 € p.a. steuer- und sozialabgabenfrei, müssen aber deklariert werden.
- Mit dem Gutachten zusammen senden Sie uns Ihre Abrechnung
- Stellung je Thema 15 €
- Betreuung pro Zeitstunde (Kontaktzeit+) 20 € max 9 h
- Begutachtung pro Arbeit 15 €

Betreuung: für Lernerfolg und Entwicklung der Studierenden

Tipps für Betreuer

- ✓
- ✓
- Konkretes Ziel/Fragestellung vorgeben
- Auftrag mit dem Studierenden klären
 - Formuliert Problemstellung und Zielsetzung des Studierenden besprechen
 - Methodisches Vorgehen, aussagekräftigen Meilenstein-Plan und strukturierte Gliederung einfordern
- ✓
- Fortschritt überwachen
 - Regelmäßig Status berichten lassen
 - Falls erforderlich, kritisch nachfragen und steuernd eingreifen
 - Konkrete Rückfragen beantworten
- ✓
- Die Arbeit begründet bewerten
- ✓
- Feedback an den Studierenden geben

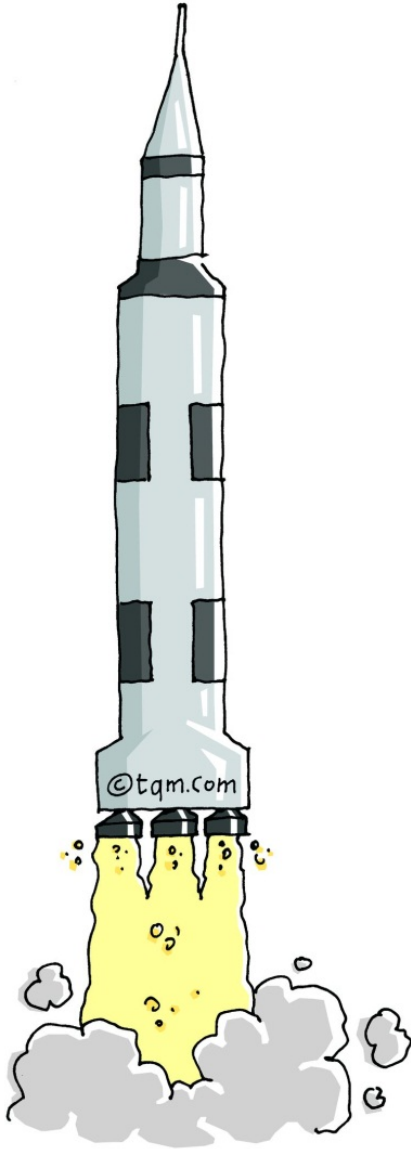
Tipps für Studierende

- ✓
- Zielsetzung spezifizieren und mit Betreuer abstimmen
- ✓
- Methodisches Vorgehen und Meilensteinplan erarbeiten
- ✓
- Projekt eigenverantwortlich vorantreiben
- ✓
- Regelmäßig oder zu den Meilensteinen dem Betreuer den Stand melden
- ✓
- Fragestellungen an den Betreuer präzise formulieren und Lösungsvorschlag mitliefern

Anmerkungen, Fragen, Wünsche?



Vielen Dank für Ihr Engagement im Studiengang WIW



Prof. Dr. Georg Fehling

Duale Hochschule Baden-Württemberg Stuttgart

Kronenstraße 40

70174 Stuttgart

Tel. 0711 - 1849 860

Tel. 0177 - 898 7228

georg.fehling@dhbw-stuttgart.de