DHBW Stuttgart

Betreuung und Bewertung von Projektarbeiten: T2000 (allgemein)

Schulung für betriebliche Betreuungspersonen

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen | April 2025

Prof. Dr. Georg Fehling

Termine und Schulungsangebote zur T2000 (2025)

A

Datum		Uhrzeit	Gegenstand
Di	25.02.	16:30 - 17:30	T2000 Vorbereitung mdl.** für Studierende (DHBW, S)
Mo	31.03.		Beginn Praxisphase
Di	08.04.	11-12	T2000 Sprechstunde für Studierende: **Anmeldung der T2000** (DHBW, S)
Do	**17.04.**	**17**	**Späteste Anmeldung der T2000 via Studienportal/Powermail (S, ABL)**
Di	29.04.	11-12	Schulung BP: Design der T2000, frühe Phasen (BP)
Di	13.05.	11-12	Schulung BP: T2000 Allgemein (BP) 1/3*
Di	13.05.	15:00 – 16:30	T2000 Sprechstunde für Studierende, Vorbereitung mdl.** (DHBW, S)
Mi	04.06.	11-12	Schulung BP: T2000 Allgemein (BP) 2/3*
Mi	04.06.	15:00 – 16:30	T2000 Sprechstunde für Studierende, Vorbereitung mdl.** (DHBW, S)
Di	01.07.	11-12	Schulung BP: T2000 Allgemein (BP) 3/3*
Di	01.07.	15:00 – 16:30	T2000 Sprechstunde für Studierende, Vorbereitung mdl.** (DHBW, S)
Mo	04.08.	15:00 – 16:30	T2000 Sprechstunde für Studierende, Vorbereitung mdl.** (DHBW, S)
Mo	**25.08.**	**17**	**Späteste Abgabe der T2000 via Moodle (S)**
Di	26.08.	14-15	Schulung BP: Begutachtung und Bewertung der T2000 (BP)
Di	26.08.	16-17	T2000 Vorbereitung mdl.** für Studierende (DHBW, S)
Fr	**12.09.**	**17**	**Späteste Abgabe der Reflexionsformulare A und B via Moodle (S, ABL)**
Mo	15.09.		Späteste Abgabe des Bewertungsvorschlags erbeten via eMail (BP)

Die Schulungen für die Betreuungspersonen und die Sprechstunden sind online und freiwillig. Die Studierenden werden gebeten, 1 der Vorbereitungstermine für die T2000 mdl. zu besuchen.
*, **: Veranstaltungen jeweils gleichen Inhaltes, Alternativtermine

Legende:

S	Studierende
ABL	Ausbildungsleitung
BP	Betreuungspersonen
DHBW	Studiengangsleitung WIW

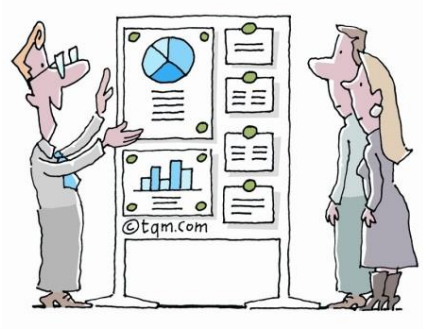
Relevante Links für Partnerunternehmen und BPs

1. Studiengang WIW DHBW Stuttgart (speziell)	
Studiengangsportal WIW Stuttgart	Alle speziellen Informationen rund um WIW DHBW-S, u.a. alle Termine
Portal für Partnerunternehmen und Betreuungspersonen	Einstieg für Partnerunternehmen DHBW Stuttgart WIW
Informationen zur Betreuung wissenschaftlicher Arbeiten	Alle Informationen für Partnerunternehmen und Betreuungspersonen gegliedert nach einzelnen Arbeiten (T1000 – T2000 – T3000 – T3100 – T3300)
2. DHBW (allgemein)	
Studienbereich Technik	Offizielle Dokumente im Studienbereich Technik, u.a.: Leitlinien (D) / Reflexionsformulare A und B (D) / Anmeldeformulare (D/E)* / Bewertungsschema (D/E)* / Bewertungsformular (D/E)* / Erläuterungen zur Bewertung (D/E)* * ab T2000
Studien- und Prüfungsordnungen	
Duales Bachelorstudium	Alles Allgemeine für Partnerunternehmen zum Zusammensuchen bspw. auch den aktuellen DHBW-Studienvertrag
Downloads für Studierende	u.a. Beurlaubung, Exmatrikulation Rücktritts- und Verlängerungsanträge für Prüfungen

Aktuell unter: https://www.dhbw-stuttgart.de/studierendenportale/wiw/Praxisarbeiten_Wissenschaftliche_Arbeiten/Regelungen_zu_Projektarbeiten/Links.pdf

Weshalb dieses Training?

Gute Zusammenarbeit bringt Vorteile für beide Seiten!



Betreuungsperson

- **Herausragende Ergebnisse**, die sich in der Praxis realisieren lassen
- **Eigenes Lernen**

Studierende

- **Übung in wissenschaftlicher Arbeitsweise**
- **Übung in praktischer Problemlösung**
- **Transparente Beurteilung und Feedback**

Ziele für heute

- **Erwartungen der Hochschule** hinsichtlich der Leistung der Studierenden erläutern
- Relevante **Dokumente** und bewährtes **Vorgehen** vorstellen
- Hinweise zur **Benotung** geben
- Ihre **Fragen** beantworten

Praxisarbeiten unter VUCA-Bedingungen

- In der frühen Phase der Erstellung der Praxisarbeit prüft die Betreuungsperson bitte mit den Studierenden die konkrete **Umsetzbarkeit** des ursprünglich angemeldeten Themas, konkretisieren ggfs. im Einvernehmen.
- Bei einer deutlichen Veränderung der Themenstellung ist eine **erneute Anmeldung** (+ Genehmigung) erforderlich, die Studierenden sollen bitte begleitend eine kurze Erläuterung per eMail senden.
- Alle Änderungen im Design der Arbeit: so **früh** wie möglich und so **konkret** wie möglich vereinbaren.
- Eine Praxisarbeit kann (natürlich) im home-office ebenso entstehen wie an jedem anderen Arbeitsort.

Typische Konstruktionsmängel bei Praxisarbeiten

Der Gegenstand der Praxisarbeit 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?
   - Für welche Adressaten?

Gliederung

Vorläufiges Inhaltsverzeichnis

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

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

Gliederung

1. Steckbrief zur T2000
2. Die relevanten Dokumente
3. Die inhaltlichen Anforderungen an eine T2000-Arbeit
4. Der Prozess der Betreuung und die Begutachtung
5. Praktische Fragen

T2000 – Steckbrief der Projektarbeit

Gleichgewichtete schriftliche + mündliche **Prüfungsleistung.**

20 Credits (fast 10% der gesamten Creditsumme).

T2000-Praxisarbeit: Die schriftliche Prüfungsleistung mit einer betrieblichen Betreuungsperson, die ein **Gutachten** und einen Noten**vorschlag** vorbereitet.

Die **Note** für die schriftliche und mündliche Teilleistung wird durch einen **Prüfungsausschuss** endgültig festgelegt, dies geschieht
„unter Berücksichtigung von Gutachten und Bewertungsvorschlag der Betreuerin oder des Betreuers" §16, Absatz (2), Satz 4 der StuPrO

Herzliche Einladung zur aktiven **Teilnahme** an der T2000-Prüfung!

2 „kleine" oder eine „große" T2000-Arbeiten sind möglich.

Die Aufgabenstellungen **sollen** einem **Arbeitsumfang** von ~ 2*200 Stunden bzw. ~ 400 Stunden entsprechen und sind alle durch die Studiengangsleitung der DHBW genehmigt worden.

In dieser Zeit soll ein **abgegrenztes Projekt**/Projektmodul einer **technischen oder betriebswirtschaftlichen** Funktion **im wesentlichen eigenständig bearbeitet** werden.

Die Projektarbeiten werden vollständig in der Praxisphase durchgeführt.

Erwarteter (Netto-)**Umfang** (ohne Verzeichnisse und Anhänge):
2* (25 bis 35) Seiten bzw. 1* (50 bis 70) Seiten.

Sprache der Arbeit und der Gutachten: Deutsch oder Englisch.

Abweichungen von der Seitenzahl

- Bei T1000 und T2000 sind die Seitenzahlen zwar empfohlen, aber nicht verbindlich festgelegt.
- Die **Ausbildungsleitung** kann mit den Studierenden abweichende Seitenzahlen vereinbaren
  - Zur Workloadsteuerung in den Praxisphase
  - Nach Anforderung der Themenstellung (bspw. umfangreiche Dokumentation gewünscht)
- Eine abweichenden Vereinbarung möge die Ausbildungsleitung bitte bis spätestens 14 Tage vor Ende der Abgabefrist per Mail mitteilen, damit die Prüfungsausschüsse dazu ebenfalls informiert sind: fehling@dhbw-stuttgart.de
- Keinesfalls soll „zufällig“ eine Seitenzahl beim Schreiben entstehen: das Arbeiten „gegen“ eine Vorgabe ist Teil der Übung.

Wichtigste Anforderungen an eine Projektarbeit

Studierende sollen – wo auch immer - erworbenes **Fachwissen anwenden** und ihre **wissenschaftliche Arbeitsweise** unter Beweis stellen:

- Eine **strukturierte** Vorgehensweise zur **Problemlösung** anwenden.
- Diese ist anhand geeigneter Fachliteratur und interner Quellen wissenschaftlich-kritisch zu **fundieren**:
  - **Fakten genau** berichten und **belegen.**
  - **Methoden bewusst auswählen, durchführen, reflektieren.**
  - **Argumente untermauern** und absichern.
  - **Alternativen** aufzeigen und „alles“ **kritisch hinterfragen.**
- Verfassen einer **hochwertigen und formal korrekten Dokumentation** nach den Leitlinien der DHBW.

Zum Umgang mit vertraulichen Inhalten in der Arbeit

1. Der **Prüfungsausschuss** der mdl. Prüfung muss die Arbeit vollständig einsehen können, um die Note endgültig festzulegen. Er ist aus Vertreterinnen und Vertretern der Hochschule und mindestens einer weiteren qualifizierten Person der beruflichen Praxis mit langjähriger einschlägiger berufspraktischer Erfahrung gebildet.
2. Die Hochschule gewährleistet und verantwortet die Vertraulichkeit der Arbeiten: ggü. Prüfungspersonen und Mitarbeitenden. Die Vertraulichkeit der betrieblichen Betreuungspersonen ist im Unternehmen zu regeln.
3. Dennoch kann es gewünscht sein, einzelne Inhalte des bearbeiteten Projektes nicht im Detail zu veröffentlichen.
4. Klären Sie das bitte **möglichst früh** mit den Studierenden:

   Im Idealfall gibt es hierzu keine Auflagen, das erhöht die Qualität der Arbeit und erleichtert den Studierenden die Verschriftlichung.

   Ggfs. können konkrete Daten auch maskiert werden,
   also durch „mögliche typische“ Daten ersetzt werden.

   „Schwärzungen“ von Inhalten in der Arbeit sind nicht gestattet.

   Falls Inhalte garnicht veröffentlicht werden sollen,
   sind diese „out of scope“,
   dürfen daher in einer Projektarbeit nicht als Ziel verfolgt werden.

Projektarbeiten sind wissenschaftliche Arbeiten:

Wer lediglich

- aufzählt und unsystematisch beschreibt
- beispielhaft argumentiert
- zufällige Quellenarbeit leistet
- Aussagen anderer kritiklos übernimmt
- (auch gute) Ergebnisse zufällig und unreflektiert erzielt

erbringt **keine wissenschaftliche Leistung**.

Wir erwarten systematische und reflektierte **Ergebnisse und Prozesse** in der Dokumentation (und in der Prüfung dazu).

T2000: **Wissenschaftliches Arbeiten** heißt **nicht,**
neues zur Wissenschaft beizutragen,
sondern Wissenschaft (bestehende Erkenntnisse/Methoden)
für die eigene Problemlösung zu **nutzen**!

2. Die relevanten Dokumente finden Sie im Studienportal:

https://www.dhbw-stuttgart.de/studierendenportal/wiw/infos-fuer-partnerunternehmen-und-betreuungspersonen/fuer-betreuungspersonen/

DHBW Stuttgart

Studierendenportal

Wirtschaftsingenieurwesen

Wirtschaftsingenieurwesen / Infos für Duale Partner und Betreuungspersonen / Für Betreuungspersonen

- Aktuelles & Termine
- Pläne
- Studienbetrieb
- Highlights
- Karrieren
- FAQ für Studierende
- Infos für Duale Partner und Betreuungspersonen
  - Zulassung und Immatrikulation
  - Für Betreuungspersonen
  - Termine
  - Praxispläne
- Informationen für Lehrbeauftragte
- News

Informationen zur Betreuung wissenschaftlicher Arbeiten

Im Folgenden finden Sie als Partnerunternehmen und Betreuungspersonen weitere Informationen und Downloads. Ansprechpartner im Studiengang WIW für diese Themen ist Prof. Dr. Georg Fehling: georg.fehling@dhbw-stuttgart.de

Information in English

- Please check documents available here

Allgemeine Infos zu den wissenschaftlichen Arbeiten

- Studien- und Prüfungsordnung i. d. F. vom 24.07.2023 (PDF)
- Leitlinien für die wissenschaftlichen Arbeiten (PDF)
- Zentraler Downloadbereich der DHWB zur T1000 / T2000 / T3100 / T3300
- Informationen zur Vertraulichkeit studentischer Arbeiten (PDF)

Zu den Schulungsangeboten

Im Studiengang WIW der DHBW Stuttgart bauen wir seit einigen Jahren ein systematisches Online-Schulungsangebot zur Breite der Projektarbeiten sowie der Studien- und Bachelorarbeiten aus. Grundsätzlich sind die Schulungen freiwillig. Grundsätzlich richtet sich das Schulungsangebot immer

Sie sollten folgende Dokumente kennen: (1/2)

1. Die Studien- und Prüfungsordnung

   v.a. 2. Abschnitt – Prüfung von Praxismodulen; §16

2. Die Modulbeschreibung zur T2000 – Arbeit (Auszug)

„Die Studierenden kennen die zentralen Prozesse des Unternehmens soweit Sie für Ihren Studiengang relevant sind. Sie können innerhalb dieser Prozesse **unter Anleitung Aufgaben erledigen und kleine Projekte durchführen** und können deren Bedeutung innerhalb der Unternehmensprozesse einordnen. Sie können **fachliche Problemstellungen analysieren**, dabei theoretisches **Wissen** und praktische **Erfahrungen anwenden**, **geeignete Lösungsmöglichkeiten** untersuchen und **fachlich qualifiziert auswählen**.

Die Studierenden können Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens einsetzen und sind in der Lage, ihre Ergebnisse professionell zu präsentieren.“

(Strukturieren, fundieren, ableiten, reflektieren, umsetzen)

Sie sollten folgende Dokumente kennen: (2/2)

3. Die **Leitlinien**
   (v.a. Kap. 4 und 8, 9, 10)

   Vor allem die Anforderungen unter 4.3. 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 Betreuungspersonen relativ heterogen und diesen auch nur teilweise explizit bewusst.

4. Die Dokumente unter
   „Bewertung von Projektarbeiten …“

   Nutzen Sie die Spielräume

5. Informationen für Betreuungspersonen

Zur Rolle der betrieblichen Betreuungspersonen

- Die **Themenstellung** mit **klar definierten Zielen**/Ergebnissen **vorgeben**.
- Das Thema so **eingrenzen**, dass eine **vollständige und weitgehend eigenständige Bearbeitung** im Zeitrahmen bis ~400 (oder bis ~2*200) Stunden möglich ist.
- **Sicherstellen** eines strukturierten und begründeten **Vorgehens** sowie **Überwachung** des Fortschritts.
- **Vorschlag zur Bewertung** der T2000 **Arbeit erstellen** und **Feedback** geben.

3. Die inhaltlichen Anforderungen an eine T2000-Arbeit

Die kommenden 2 Folien werden in der Veranstaltung zum Wissenschaftlichen Arbeiten im 4.Semester mit den Studierenden besprochen und können zur weiteren Orientierung für die inhaltlichen Anforderungen dienen:

1. Das Verhältnis von Theorie und Praxis
2. Zur kritischen Perspektive

Zum Verhältnis von Theorie und Praxis (v.a. T2000, T3000, T3300)

In vielen Fällen ist das Verhältnis von theoretischen und praktischen Aspekten eines Themas in den wissenschaftlichen Arbeiten nicht ausbalanciert:

- Die **Theorie soll praktisch relevant** sein, d.h. sie muss für die praktische Umsetzung eine erkennbar wichtige Rolle spielen.
- Ein **Praxisteil soll** (wo immer möglich) **theoretisch fundiert** sein, wo es also eine Theorie zur Gestaltung einer konkreten Aufgabe gibt, sollte diese zur Erhöhung der Festigkeit **grundgelegt** werden.

Vermeiden Sie irrelevante Theorie genauso wie nichtfundierte Umsetzungen. So ergibt sich das beste Verhältnis von Theorie und Praxis.

Blähen Sie den Theorieteil nicht auf
und vermeiden Sie reine Hemdsärmeligkeit im Praxisteil

„Festigkeit“: Zur kritischen Perspektive (für alle Arbeiten)

Unbedingt vermeiden: Unkritische, fleißige Zusammenfassungen von Quellen

Gütekriterium wissenschaftlichen Arbeitens ist **die Festigkeit** eines Gedankens, einer Methode, eines Ergebnisses.

3 Prüfkategorien für die Festigkeit:

- **Prüfen Sie „Theorie gegen Theorie“**:
  worin unterscheiden sich (warum?) die guten Quellen / Autoren? Und dann erstellen Sie ggfs. mutig eine **kritisch vermittelte Synthese der Theorie.**
- **Prüfen Sie „Theorie gegen Praxis“ und „Praxis gegen Theorie“**:
  Was taugt die Theorie in der konkreten Anwendung?
  Was taugt die Praxis angesichts der Theorie?
  Und dann leiten Sie ggfs. mutig Ideen zur **Weiterentwicklung** der Theorie und der Praxis ab.
- **Prüfen Sie „Praxis“ gegen „Praxis“**:
  Wie wird es in Werk 1 gemacht und wie in Werk 2?
  Wie wurde es früher gemacht und wie jetzt?
  Wie wird es beim Wettbewerber gemacht (Benchmarking) und wie bei uns?
  Und dann leiten Sie ggfs. mutig Ideen zur Verbesserung des Praxisfeldes ab.

4. Der Prozess der Betreuung und die Begutachtung

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

Machen Sie den Studierenden bitte deutlich, wie Sie Ihre **Führungsverantwortung** für die Projektarbeit verstehen,
wie Sie sich selbst steuern, was Sie von den Studierenden erwarten,
worauf Sie besonderen Wert legen.

Am Ende wird lediglich die Arbeit für sich bewertet.
Eine Abschlusspräsentation im Unternehmen ist oft sinnvoll, diese wird aber bitte nicht bewertet.

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

Formal:
Füllen Sie das **Bewertungsschema** und das **Bewertungsformular** aus, besprechen Sie diese mit den Studierenden und senden Sie uns diese Formulare per eMail zu.

Bewertung aller wiss. Arbeiten nach dem gleichen Schema

Bewertung der schriftlichen Arbeit	
Inhaltliche Bearbeitung 55%	Wissenschaftliches Arbeiten 45%
• **Fachliche Bearbeitung** • Nutzung von Fachwissen • **Einsatz von Methoden** und Werkzeugen • Umsetzbarkeit der Ergebnisse • Kreativität • Wirtschaftliche Bewertung	• 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 von Ihnen verändert werden.

Bewertungsschema: Die inhaltlichen Kriterien (Auszug)

Kriterium	Nicht bestanden 0 - 49 %	Sehr gut 91 - 100 %	Gewich-tung im Bereich	Zielerrei-chung in %	gewich-tete Punkte
Bereich					
Fachliche Bearbeitung (unter Berücksichtigung des Schwierigkeitsgrads)	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 einge-bracht 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!

B.Schema: Kriterien zur wiss. Arbeitsweise (Auszug)

Kriterium	Nicht bestanden 0 - 49 %	Sehr gut 91 - 100 %	Gewich-tung im Bereich	Zielerrei-chung in %	gewich-tete 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.fassg, aussagekräftige Beispiele, Grafiken usw., sehr guter sprachl. Ausdruck	**10**	**0%**	0,0
Literatur-recherche	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**

Im Bewertungs**formular** legen Sie die Note fest.
Nehmen Sie sich bitte Zeit für ein richtiges Gutachten:

Bereich	Wissenschaftliches Arbeiten
Selbständigkeit, Eigeninitiative	
Systematik	
Dokumentation	
Literatur-recherche	
Verwendung der Literatur	
Bemerkungen	

Endnote

Ort, Datum

Unterschrift

Zur Kalibrierung

Kriterium	Nicht bestanden 0 - 49 %	Ausreichend 50 - 57 %	Befriedigend 58 - 74 %	Gut 75 - 90 %	Sehr gut 91 - 100 %
Bereich	**Inhaltliche Bearbeitung**			**(55% Gewichtung)**	
Fachliche Bearbeitung (unter Berücksichti-gung des Schwierig-keitsgrads)	Unzureichende Abhandlung des Themas, lediglich Lösungsansätze	Ausr. Abhandlung des Themas: **Lösungswege aufgezeigt**, **Teilergebnisse** erläutert.	**Befr**. Abhandlung des Themas: Lösungswege kritisch analysiert, **Teilerg**. erläutert	**Gute** Abhandlung des Themas: Lösungswege kritisch analysiert und begründet, **Ergebnis** fundiert dargestellt	**Sehr gute** Abhandlung des Themas bzgl. Lösungswege und Ergebnisse; **zusätzl. Alternativen und Aspekte aufgezeigt**
Nutzung von Fachwissen	Geringe Kenntnis des Standes der Technik	Grundsätzliche Kenntnis, aber mit **deutlichen Lücken** des Fachwissens	Grundsätzl. Kenntnis, aber mit **mäßigen Lücken** des Fachwissens	Gute Grundlagen-kenntnis, **nur Details fehlen**	**Umfassende Kenntnisse**, sehr gutes Fachwissen
Einsatz von Methoden und Werkzeugen	Keine/wenig Nutzung von Ing. methoden u. Ing.werkzeugen zur Problemanalyse und Lösungsfindung	Teilweise Nutzung von Ing.methoden und Ing.werkzeugen zur Analyse und Lösungsfindung	**Sinnvoller Einsatz** von Ing.methoden und Ing.werkzeugen	**Bewusste Auswahl und sinnvoller Einsatz** von Ing.methoden und Ing.werkzeugen	**Bewusste Auswahl u. konsequenter u. fundierter Einsatz** von Ing.Methoden und Ing.werkzeugen
Umsetzbarkeit des Ergebnisses	Ergebnis im Sinne der Aufgabe praktisch nicht nutzbar	Ergebnis als erste Grundlage für praktische Lösung verwendbar	Ergebnis kann mit Modifikationen in der Praxis umgesetzt werden	Gutes Ergebnis, mit geringen Modifikationen umsetzbar	Sehr gutes Ergebnis, ohne Modifikationen umsetzbar oder bereits umgesetzt
Kreativität	Keine eigenen Ideen; bekannte Lösungen werden nicht auf neue Situation übertragen	Nur einzelne eigene Ideen; ansatzweise Anwendung bekannter Lösungen auf Problem	Wenige eigene Ideen genutzt; erfolgreiche Anwendung von Prinziplösungen	Eigene, evtl. auch originelle Ideen eingebracht und teilweise umgesetzt	Viele eigene/originelle Ideen eingebracht und in neuen,erfolgreichen Lösungsansätzen umgesetzt
Wirtschaftliche Bewertung	Kein oder kaum wirtschaftliches Denken in der Lösung	Teilweise wirtschaftliches Denken in Ansätzen oder bei zentralen Aspekten	Wirtschaftliches Denken in Ansätzen oder bei zentralen Aspekten	Gutes allgemeines wirtschaftliches Denken in der gesamten Lösung	Sehr gutes wirtschaftl. Denken i.d. gesamten Lösung; Zus.hänge bedacht, nichtfinanz. Vorteile erkannt

Zur Kalibrierung

Bereich	Wissenschaftliches Arbeiten				(45% Gewichtung)
Selbständigkeit, Eigeninitiative	Umfangreiche Unterstüzung notwendig	**Gewisse** Selbstständigkeit, **deutliche** Unterstützung notwendig	**Großteils** selbstst. Arbeiten, **geringe Unterstützung** notwendig	Selbstständige Durchführung, gute Eigeninitiative	**Hervorzuhebende Selbstständigkeit und Eigeninitiative**
Systematik	Keine erkennbare Systematik in Vorgehen und Ergebnis	**Erhebliche Mängel** im systematischen Vorgehen hinsichtlich Methoden, Prioriätensetzung und inhaltlicher Struktur	Methoden **nachvollziehbar** eingesetzt und verfolgt, **Prioritäten z.T.** sinnvoll gesetzt, inhaltliche **Struktur nachvollziehbar**	**Methoden durchgängig einges.**, Prioritäten sinnvoll gesetzt, Konzentration auf das Wesentliche, inhaltliche **Struktur deutlich**	**Methoden** konsequent eingesetzt, **Prioritäten** sinnvoll gesetzt, klare **Konzentration** auf das Wesentliche, klare inhaltliche **Struktur**
Dokumentation	Erhebliche Mängel in der Dokumentation, unvollständig und unklar	**Nachvollziehbare** Gliederung und Gedankenführung, zentrale Aussagen in Zusammen-fassung genannt, **Mängel** im sprachl. Ausdruck und in der Prägnanz der Texte	**Nachvollziehbare** Gliederung und Gedankenführung, Texte **gut** verständlich, **solide** Zusammenfassung, **guter sprachlicher** Ausdruck	**Logische** Gliederung und Gedankenführg, Texte **gut** verständl., unterstützt durch Beispiele, Grafiken usw., **treffende** Zus.fassung, **guter sprachlicher** Ausdruck	**Durchgängig** log. Gliederung und Gedankenführg, **präzise** Texte, **prägnante** Zus.fassg, aussagekräftige Beispiele, Grafiken usw., **sehr guter sprachl. Ausdruck**
Literatur-recherche	Kaum Literatur, Literaturverzeichnis fehlt oder ist mangelhaft	**Mäßige** Lit.recherche, **häufig Sekundärlit.**, **unspez. Grundlagenw**. o **zufällig gewählt** wirkende online Quellen	**Wesentliche** Primär- und Sekundärlit., weiterführende Werke und qualifizierte Onlinequellen recherchiert	**Umfassende** Primär- und Sekundärlit., angem. Grundlagenwerke, qualifizierte online-Quellen recherchiert	**Sehr umfangreiche und breite Literaturrecherche unter Einbeziehung aktueller Artikel**
Verwendung der Literatur	Literaturangabe ohne Verwendung, kommentarloser Verweis auf Literatur	Belegung zentraler Aussagen mit Literatur, **Material unvollständig ausgewertet, keine Diskussion**	Mehrfache **Belegung** der **meisten Aussagen** mit Literatur, **Diskussion** der Literatur bei **wesentlichen** Aussagen	**Gründliche Belegung aller Aussagen**, entsprechende **Diskussion** der Lit., teilw. **Reflexion**, gute Auswertung der Literatur	**Zusätzlich** gründliche, zielgerichtete **und kritische Reflexion, Entwicklung eigener Interpretationen / Lösungen**

Die Benotung sollten im Quervergleich angemessen sein-

Es sind **Notenabstufungen** von 1 Dezimalstelle möglich.

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 Projektarbeit bewerten Sie **nicht** den Fleiß oder die Freundlichkeit der Studierenden, auch nicht Aspekte der Persönlichkeit, die Ihnen als charakterlicher Mangel erscheinen.

Ihre Bewertung kann von den Studierenden eingesehen werden.

„Sie betreuen Studierende und bewerten (nur) die Arbeit“

Transparenz und Fairness

Die Studien- und Prüfungsordnung zu Notendefinitionen:

Note	Definition	(Auszüge) aus der Notenbeschreibung zur Notenstufe
1	„sehr gut“ ausgezeichnet: hervorragende Leistung (1,0 – 1,2)	Leistung und Ergebnis sind insgesamt hervorragend. Die Arbeit der/des Studierenden **übersteigt bei Weitem** den üblichen Standard: - tiefgehende Fähigkeiten in Analyse, Synthese, Beurteilung und Problemlösung - Spitzenleistung im gesamten Spektrum der vorgegebenen fachspezifischen/berufspraktischen Fähigkeiten.
	sehr lobenswert: anerkennenswerte Leistung (1,3 – 1,5)	Leistung und Ergebnis sind insgesamt von sehr hohem Niveau. Die Arbeit der/des Studierenden ist **deutlich oberhalb** des üblichen Standards: - große Fähigkeiten in Analyse, Synthese, Beurteilung und Problemlösung - sehr gute Leistung im gesamten Spektrum der vorgegebenen fachspezifischen / berufspraktischen Fähigkeiten.
2	„gut“ ausgesprochen kompetente Leistung (1,6 - 2,5)	Leistung und Ergebnis sind insgesamt erreicht. Die Arbeit der/des Studierenden **übersteigt den üblichen** Standard: - sehr kompetent in Analyse, Synthese, Beurteilung und Problemlösun, - eine sehr kompetente Leistung im gesamten Spektrum der vorgegebenen fachspezifischen/berufspraktischen Fähigkeiten.
3	„befriedigend“ zufriedenstellend: kompetente Leistung (2,6 - 3,5)	**Insgesamt** eine befriedigende Leistung . Die Arbeit der/des Studierenden **entspricht dem üblichen** Standard: - die Fähigkeit zu Analyse, Synthese, Beurteilung und Problemlösung, - Beherrschen des definierten Spektrums fachbezogener /berufspraktischer Fähigkeiten.

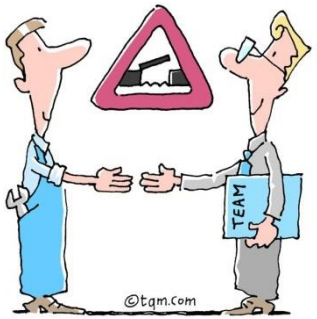
Die Studien- und Prüfungsordnung zu Notendefinitionen:

Note	Definition	(Auszüge) aus der Notenbeschreibung zur Notenstufe
4	„ausreichend“ Leistungsgrenze („Borderline“): Mindest-anforderungen erfüllt (3,6-4,0)	**Insgesamt** ein Leistungsniveau, das **nur teilweise die geforderte Kompetenz** erreicht. Die Arbeit der/des Studierenden insgesamt ist im Grenzbereich: - wenig befriedigendes fachbezogenes Wissen und Verständnis des **Lehrstoffs**, - Fähigkeit, **Schlüsselqualifikationen** anzuwenden, - Beherrschung der meisten der vorgegebenen **fachbezogenen/ berufspraktischen Fähigkeiten**.
5	“nicht ausreichend” Ungenügend: nicht den Anforderungen entsprechend (4,1-5,0)	**Insgesamt** ist das vom Studierenden gezeigte Leistungsniveau **deutlich unterhalb der Mindestanforderungen**: - kein oder sehr begrenztes Wissen und/oder Verständnis des **Lehrstoffs**, - kein oder sehr begrenzter Erfolg bei der Anwendung von **Schlüsselqualifikationen**, - kein oder sehr begrenzter Nachweis von Analyse, Synthese, Beurteilung und Problemlösung zu einem gewissen Grad (**höhere kognitive Fähigkeiten**), - kein oder nur sehr begrenztes Beherrschen der vorgegebenen **fachbezogenen / berufspraktischen Fähigkeiten**.

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 Betreuungspersonen erbitten selbst auch ein Feedback von Studierenden.

5. Praktische Fragen

Die Erstellung der Projektarbeiten in Gänze ist Teil der Dienstaufgabe der Studierenden und damit Arbeitszeit, auch wenn das in der Praxis sehr unterschiedlich gehandhabt wird.

Vereinbaren Sie mit den Studierenden die Form der Abgabe Ihres Korrekturexemplars, wie es Ihnen nützlich scheint (Normalfall: gedruckt), dieses verbleibt bei Ihnen.

Grundsätzlich erbitten wir die **Abgabe beider Bewertungsdokumente (Schema und Formular)** zu den Arbeiten durch die Betreuungspersonen **nur per eMail** an: **abrechnung-wiw@dhbw-stuttgart.de**, zu unterschreibende Dokumente scannen Sie bitte mit Unterschrift ein oder signieren diese digital.

Wir bitten, die Gutachten als pdf-Dateien zu verschicken mit der Namenskonvention Nachname_Vorname_[T1000;T2000;T3000;T3100;T3300]_[Schema;Formular] mit dem Namen der Studierenden.

Falls Sie den Abgabetermin nicht einhalten können, genügt uns eine kurze Nachricht an abrechnung-wiw@dhbw-stuttgart.de mit Angabe der Zeitpunktes, zu dem Sie uns vermutlich das Gutachten zur Verfügung stellen können. Da wir Ihnen formal keine Frist zur Abgabe des Gutachtens setzen können, bedarf es auch keiner formalen Verlängerung der Frist. Ggfs. können Studierende die Arbeit auch früher abgeben, so dass Sie die Erstellung des Gutachtens bereits im August vorbereiten können.

Poststelle: DHBW Stuttgart Fakultät Technik Studiengang WIW Rothebühlstr. 133 70197 Stuttgart	Bitte Abgabe des Gutachtens nur per eMail an: abrechnung-wiw@dhbw-stuttgart.de

Kritische Erfolgsfaktoren für die T2000

- Ein klarer und für das Unternehmen relevanter Focus und eine gut strukturierte Vorgehensweise dazu.
- Ein klarer Führungsprozess.
- Fordern Sie die Studierenden inhaltlich:
  - Struktur und Methoden?
  - Ergebnisse?
  - Betrieblicher Fit?
  - Umfassende Perspektive?
  - Ausblick?

  m.a.W. : sachgerechte wissenschaftlich-kritische Perspektive
- Auch mit Blick auf die anstehenden mündliche Prüfung

Betreuung: für Lernerfolg und Entwicklung der Studierenden

Tipps für Betreuer

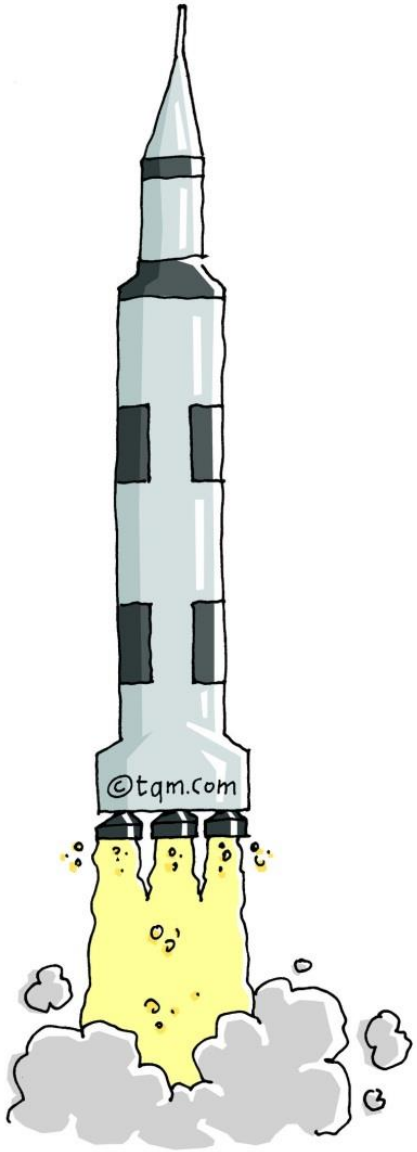
- Konkretes Ziel/Fragestellung vorgeben
- Auftrag mit dem Studierenden klären
  - Formulierte Problemstellung und Zielsetzung des Studierenden besprechen
  - Methodisches Vorgehen, aussagekräftigen Meilenstein-Plan und strukturierte Gliederung einfordern
- Fortschritt überwachen
  - Regelmäßig Status 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
Studiengangsleitung
Duale Hochschule Baden-Württemberg Stuttgart
Lerchenstr. 1
70174 Stuttgart
Tel. 0711 - 1849 860
Tel. 0177 - 898 7228
georg.fehling@dhbw-stuttgart.de