

# Richtlinien zur Erstellung der Masterarbeit

## Ziele der Masterarbeit

Der Studierende<sup>1</sup> ist befähigt:

- ein berufsbezogenes Themengebiet zu bestimmen und zu begrenzen
- klare Vorstellungen über das zu erreichende Ziel der Masterarbeit zu entwickeln
- das Masterarbeits-Thema eigenständig, nach wissenschaftlichen Kriterien systematisch und methodisch korrekt zu bearbeiten
- seine Überlegungen durch logische Argumentation und eigenständige Interpretation nachvollziehbar zu machen
- die Resultate der Masterarbeit auszuwerten und anderen zugänglich zu machen
- die Ergebnisse (Ziele) formal korrekt zu präsentieren und in einem Diskurs begründen zu können

---

<sup>1</sup> In diesem Dokument wird generell zwecks besserer Lesbarkeit auf die explizite Nennung der entsprechenden weiblichen Form verzichtet.

## Inhaltsverzeichnis

1	Themenwahl / Disposition.....	3
1.1	Themenwahl .....	3
1.2	Disposition Masterarbeit .....	3
1.3	Abgabe Disposition .....	4
1.3.1	Freigabe der Disposition .....	4
1.3.2	Ablehnung der Disposition .....	5
1.3.3	Modifikation der Disposition .....	5
2	Erstellung Masterarbeit.....	6
2.1	Start Masterarbeit nach Freigabe Disposition .....	6
2.2	Gliederung und formale Anforderungen .....	6
2.3	Selbständigkeitserklärung .....	7
2.4	Abgabe Masterarbeit.....	7
2.5	Mündliche Präsentation .....	8
2.5.1	Ablauf .....	8
2.5.2	Präsentationsunterlagen .....	8
2.5.3	Abgabe Präsentationsunterlagen .....	8
3	Bewertung .....	9
3.1	Schriftlicher Bericht.....	9
3.2	Mündliche Präsentation .....	9
3.3	Bekanntgabe der Resultate.....	9
4	Allgemeine Informationen .....	10
4.1	Betreuung Studierende .....	10
4.2	Verschiebung der Masterarbeit .....	10
4.3	Betreuer der Masterarbeit und Experten .....	10
4.4	Vertraulichkeit .....	10
4.5	Rechte an der Masterarbeit.....	10
5	Weitere wichtige Dokumente .....	11

# **1 Themenwahl / Disposition**

## **1.1 Themenwahl**

Im Normalfall unterbreitet der Studierende ein Thema seiner Wahl. Teamarbeiten mit maximal zwei Studierenden sind zugelassen. Der Studienleiter entscheidet abschliessend über die Zulassung einer Teamarbeit. Der Studienleiter kann bei der Suche eines geeigneten Themas behilflich sein.

Das Thema der Masterarbeit soll den Ausbildungsschwerpunkten des absolvierten Studiengangs entsprechen. Die Aufgabenstellung muss also Themenbereiche aus den Schwerpunkten des Studiengangs einschliessen.

Die konkrete Problemstellung soll folgenden Anforderungen genügen:

- Bezug auf mehrere Themenbereiche des Studiengangs
- abgrenzbares und in der Praxis anstehendes Problem (Projekt)
- Anwendung der im Studiengang erworbenen Fähigkeiten
- selbständiges, kreatives Arbeiten des Studierenden

## **1.2 Disposition Masterarbeit**

In der Praxis erfolgt in der Regel vor der Freigabe eines Projekts die Erarbeitung einer Vorstudie. Sie dient der Geschäftsleitung zur Freigabe von Projekten sowie der dafür notwendigen Ressourcen.

Um einen möglichst hohen Praxisbezug zu schaffen, erstellen Sie als Vorstudie eine Disposition. Mit der Disposition legen Sie die Basis für Ihr Projekt, das Sie im Rahmen der Masterarbeit durchführen. Somit muss also der Inhalt der Disposition in der Masterarbeit verwendet werden. Die Disposition wird nicht mit einer Note bewertet.

Die Disposition umfasst maximal drei A4-Seiten (exkl. Titelblatt und allfälligem Inhaltsverzeichnis) und soll die folgenden Punkte beinhalten:

### **1. Projektbeschreibung / Ausgangslage**

Beschreiben Sie zuerst die Problemstellung, mit der Sie sich befassen wollen. Erstellen Sie zudem eine kurze Analyse des Ist-Zustandes, in der Sie Gegebenheiten wertneutral, kurz und aussagekräftig formulieren. Zeigen Sie anschliessend die bestehenden Stärken und Schwächen des Ist-Zustandes auf.

## 2. **Aufgabenabgrenzung**

Grenzen Sie das, was Sie bearbeiten wollen deutlich von dem ab, was den Rahmen der Arbeit sprengen würde bzw. was aus Gründen der Zweckmässigkeit oder der Systematik nicht zum Problem gehört.

## 3. **Zielsetzung**

Formulieren Sie mindestens drei quantitative (messbare) und mindestens drei qualitative Zielsetzungen, mit denen Sie den Soll-Zustand umschreiben.

## 4. **Vorgehenssystematik**

Beschreiben Sie die Vorgehensmethode, mit der Sie die Aufgabe bearbeiten und zeigen Sie den inhaltlichen Lösungsweg grob auf. Bezeichnen Sie dabei auch wirtschaftliche Aspekte, die Sie untersuchen wollen. Erstellen Sie zudem einen Terminplan.

### 1.3 **Abgabe Disposition**

Zusammen mit der Disposition senden Sie per Mail auch die folgenden Dokumente an Ihren Studienleiter:

- Anmeldung zur Erstellung der Masterarbeit (Vorlage siehe Kapitel 5)
- Auflistung der bisherigen beruflichen Tätigkeiten (max. eine Seite)
- Kurzbeschreibung der jetzigen Tätigkeit (max. eine Seite)

**Abgabetermin: siehe Terminplan**

Der Abgabetermin ist verbindlich. Bei Nichteinhaltung gilt die Masterarbeit als abgebrochen und „nicht bestanden“.

Aufgrund des eingereichten Themas teilt Ihnen der Studienleiter einen Betreuer der Masterarbeit zu. Dieser beurteilt die Disposition nach folgenden Kriterien: Projektbeschreibung, Aufgabenabgrenzung, Zielsetzungen, Vorgehenssystematik, Anforderungen und Formelles. Das entsprechende Beurteilungsformular ist im Kapitel 5 aufgeführt.

#### 1.3.1 **Freigabe der Disposition**

Ca. vier Wochen nach Abgabe der Disposition erfahren Sie, ob Ihre Arbeit freigegeben wird bzw. abgelehnt ist oder modifiziert werden muss. Gibt der Betreuer der Masterarbeit die Disposition frei, können Sie mit der Masterarbeit beginnen. Bitte beachten Sie die Kommentare des Betreuers der Masterarbeit. Diese müssen Sie zwingend berücksichtigen.

Der Betreuer sendet die finale Version der Disposition sowie das ausgefüllte Dokument „Anmeldung Masterarbeit / Beurteilung Disposition“ als PDF per Mail ans Sekretariat Weiterbildung ([weiterbildung.engineering@zhaw.ch](mailto:weiterbildung.engineering@zhaw.ch)) und als Mailkopie an den Studierenden

sowie den zuständigen Studienleiter. Das Sekretariat Weiterbildung ist für die Archivierung der finalen Dispositionen zuständig.

### **1.3.2 Ablehnung der Disposition**

Lehnt der Betreuer der Masterarbeit das vorgeschlagene Thema ab bzw. beurteilt er die Substanz der Disposition als ungenügend, können Sie innert 30 Tagen eine neue Disposition zu einem neuen Thema bzw. eine überarbeitete Disposition einreichen. Der Betreuer der Masterarbeit begründet die Ablehnung. Eine Ablehnung hat in Absprache mit dem Studienleiter eine Terminverschiebung zur Folge.

Wird die Disposition ein zweites Mal abgelehnt, gilt die Erstellung der Masterarbeit als abgebrochen und nicht bestanden.

### **1.3.3 Modifikation der Disposition**

Wird die Disposition mit Ausnahme einiger Kleinigkeiten (Anpassungen) als in Ordnung befunden, so wird diese mit einer Empfehlung oder einer Vorgabe dem Studierenden zur Überarbeitung zurückgegeben. Diese ist innert einer vorgegebenen Frist überarbeitet zurück zu senden. Eine Modifikation hat keine Terminverschiebung zur Folge.

## **2 Erstellung Masterarbeit**

### **2.1 Start Masterarbeit nach Freigabe Disposition**

Die Freigabe der Disposition ist zugleich der Start zur Masterarbeit. Nach Freigabe der Disposition müssen im Laufe der Erstellung der Masterarbeit mind. zwei Besprechungen zwischen dem Betreuer der Masterarbeit und dem Studierenden durchgeführt werden.

### **2.2 Gliederung und formale Anforderungen**

Der Umfang der Masterarbeit sollte zwischen 30 und 50 Textseiten pro Studierenden betragen. Darin nicht eingerechnet sind eine einleitende Zusammenfassung (Management Summary) von max. zwei Seiten, das Deckblatt, das Inhaltsverzeichnis und die zur Transparenz notwendigen Anhänge (Tabellen, grafische Darstellungen, Quellenangaben etc.).

Mögliche Gliederung:

- Titelblatt
- Management Summary
- Inhaltsverzeichnis
- Abbildungsverzeichnis
- Tabellenverzeichnis
- Interviewverzeichnis
- Abkürzungsverzeichnis
- Haupttext
  - Einleitung
  - Grundlagen
  - Zielsetzungen
  - Methodik
  - Beschreibung der Arbeit
  - Ergebnisse
  - Diskussion
  - Ausblick
- Literaturverzeichnis
- Stichwortregister
- Anhang
- Selbständigkeitserklärung (vgl. hierzu Abschnitt 2.3)

Die Gliederung (siehe oben) sowie die Reihenfolge der einzelnen Kapitel muss dem Thema der Masterarbeit angepasst werden. Die Masterarbeit ist im Format A4 hoch zu erstellen. Die Seiten sind einseitig zu bedrucken. Wählen Sie einen einfachen Zeilenabstand und die Schriftgrösse 11.

## 2.3 Selbständigkeitserklärung

Auf der *letzten* Seite der Masterarbeit ist folgender Text bzgl. Selbständigkeitserklärung einzufügen:

Mit der Abgabe dieser Abschlussarbeit versichert der/die Studierende, dass er/sie die Arbeit selbständig und ohne fremde Hilfe verfasst hat (Bei Teamarbeiten gelten die Leistungen der übrigen Teammitglieder nicht als fremde Hilfe).

Der/die unterzeichnende Studierende erklärt, dass alle zitierten Quellen (auch Internetseiten) im Text oder Anhang korrekt nachgewiesen sind, d.h. dass die Abschlussarbeit keine Plagiate enthält, also keine Teile, die teilweise oder vollständig aus einem fremden Text oder einer fremden Arbeit unter Vorgabe der eigenen Urheberschaft bzw. ohne Quellenangabe übernommen worden sind.

Ort, Datum: ..... Unterschrift Studierende/r: .....

## 2.4 Abgabe Masterarbeit

Spätestens zum Abgabetermin ist die Masterarbeit per Mail als PDF an den Betreuer der Masterarbeit zu senden.

Ebenfalls spätestens zum Abgabetermin muss die Masterarbeit per Mail als PDF dem Sekretariat Weiterbildung ([weiterbildung.engineering@zhaw.ch](mailto:weiterbildung.engineering@zhaw.ch)) zugestellt werden.

Ein Exemplar der Masterarbeit muss zudem in ausgedruckter Form (gebunden oder geheftet) eingeschrieben per Post bis spätestens zum Abgabetermin inkl. unterschriebener Selbständigkeitserklärung an folgende Adresse zugestellt werden:

*Für Studiengänge am Standort Zürich*  
ZHAW School of Engineering  
Sekretariat Weiterbildung  
Lagerstrasse 41  
Postfach  
8021 Zürich

*Für Studiengänge am Standort Winterthur*  
ZHAW School of Engineering  
Sekretariat Weiterbildung  
Technikumstrasse 9  
Postfach  
8401 Winterthur

Das Sekretariat Weiterbildung bestätigt dem Studierenden den Eingang der via Post erhaltenen Masterarbeit. Der Terminplan ist verbindlich. Bei Nichteinhaltung (massgebend ist der Poststempel) gilt die Masterarbeit als abgebrochen und „nicht bestanden“.

**Abgabetermin: siehe Terminplan**

## **2.5 Mündliche Präsentation**

### **2.5.1 Ablauf**

Der Studierende bzw. das Team schliesst die Masterarbeit innerhalb von ca. 3-5 Wochen nach Abgabe der schriftlichen Arbeit mit einer Präsentation ab, zu der er bzw. das Team durch den Betreuer aufgeboten wird. Die Präsentation wird benotet und dauert mind. 20 und max. 30 Minuten. Anschliessend findet in der Regel eine max. 30-minütige Befragung über den Inhalt der Masterarbeit durch den Betreuer der Masterarbeit und den Experten statt. Den Zeitpunkt und den Ort der Präsentation bestimmt der Studienleiter.

Um die Arbeit aus Sicht der Praxis im Geschäftsalltag beurteilen zu können, ist bei der Präsentation eine zweite Person als Experte anwesend. Der Experte hat vor der Präsentation keinen Einblick in die Masterarbeit. Er hat vor der Präsentation nur Einsicht in das Management-Summary.

Die Beurteilung des mündlichen Teils erfolgt gemeinsam als Team (Betreuer der Masterarbeit und Experte).

Die Präsentation soll folgende Teile enthalten:

- Knappe, aussagekräftige Darstellung der Problem- bzw. Aufgabenstellung
- Erläuterung Zielsetzungen
- Erläuterung Lösungsoptionen
- Eigener, konzeptioneller Lösungsansatz
- Kurze Lösungsbeschreibung, ggf. Demo
- Resultat / Lösungsbewertung

### **2.5.2 Präsentationsunterlagen**

Ein wichtiger Teil der mündlichen Präsentation ist der Einsatz von geeigneten Präsentationsmitteln wie Folien, Flip-Chart, Pinnwand, Poster, Muster oder gegenständliche Produkte. Diese sollen eine aussagefähige und visualisierte Darstellung der Masterarbeit ermöglichen.

Werden elektronische Präsentationsmittel (Laptop, Beamer, Video etc.) eingesetzt, so ist der Studierende für die Bereitstellung dieser Mittel selbst verantwortlich.

### **2.5.3 Abgabe Präsentationsunterlagen**

Im Rahmen der mündlichen Präsentation hat der Studierende einen Ausdruck seiner Präsentationsdokumente abzugeben.

**Präsentationstermin: siehe Terminplan**



## **3 Bewertung**

### **3.1 Schriftlicher Bericht**

Die Bewertung der Masterarbeit wird vom Betreuer der Masterarbeit durchgeführt. Auch die Stellungnahme eines externen Betreuers bzw. einer Fachperson kann in Bezug auf die Verwendbarkeit der Ergebnisse eingeholt und berücksichtigt werden.

Die Kriterien für die Bewertung und die Gewichtung können dem Bewertungsformular (siehe Kapitel 5) entnommen werden.

### **3.2 Mündliche Präsentation**

Die Bewertung der mündlichen Präsentation wird gemeinsam durch den Betreuer der Masterarbeit und den Experten vorgenommen. Kommt keine Einigung zu Stande, steht der Stichentscheid der Studienleitung zu.

Die Kriterien für die Bewertung und die Gewichtung können dem Bewertungsformular (siehe Kapitel 5) entnommen werden.

### **3.3 Bekanntgabe der Resultate**

Die Resultate werden rund vier Wochen nach der mündlichen Präsentation schriftlich bekannt gegeben. Die genauen Daten bestimmt die Leitung Weiterbildung.

## **4 Allgemeine Informationen**

### **4.1 Betreuung Studierende**

Der Studierende bzw. das Team wird während der Masterarbeit in fachlicher und methodischer Hinsicht durch den Betreuer der Masterarbeit begleitet. Der Studierende ist für den Kontakt mit dem Betreuer der Masterarbeit verantwortlich. In administrativer Hinsicht wird der Studierende bzw. das Team durch das Sekretariat Weiterbildung betreut.

### **4.2 Verschiebung der Masterarbeit**

Falls Sie innerhalb der vorgegebenen Termine, auch mit Hilfe der Studienleitung, kein Thema für Ihre Masterarbeit finden, können Sie Ihre Masterarbeit verschieben. Den schriftlichen Antrag auf Verschiebung der Masterarbeit müssen Sie bis spätestens eine Woche vor dem Abgabetermin der Disposition an den Studienleiter einreichen.

### **4.3 Betreuer der Masterarbeit und Experten**

Die Ernennung der Betreuer der Masterarbeiten sowie der Experten liegt in der Kompetenz der Studienleiter. Die Funktion als Betreuer einer Masterarbeit als auch diejenige eines Experten können Dozierende oder Vertreter aus der Wirtschaft wahrnehmen.

### **4.4 Vertraulichkeit**

Im Rahmen der Masterarbeit werden möglicherweise vertrauliche Informationen verarbeitet, offen gelegt oder verwertet.

Die seitens der ZHAW mit der Masterarbeit befassten Personen sowie die von der ZHAW zur Beurteilung der Arbeit beigezogenen Experten verpflichten sich, die in der Arbeit offen gelegten Informationen geheimzuhalten.

### **4.5 Rechte an der Masterarbeit**

Die Abtretung von Arbeitsergebnissen und Rechten sind in den Allgemeinen Zulassungs- und Teilnahmebedingungen für Weiterbildungsveranstaltungen an der ZHAW (AZTB) unter Punkt 13 geregelt.

## 5 Weitere wichtige Dokumente

Im Intranet stehen unter <https://intra.zhaw.ch/departemente/school-of-engineering/weiterbildung.html> sämtliche weiteren im Zusammenhang mit der Masterarbeit stehenden Dokumente zum Download bereit. Namentlich:

- Terminplan
- Anmeldung Masterarbeit / Beurteilung Disposition
- Titelblatt
- Bewertung Masterarbeit (Schriftliche Arbeit)
- Bewertung Masterarbeit (Mündliche Präsentation)