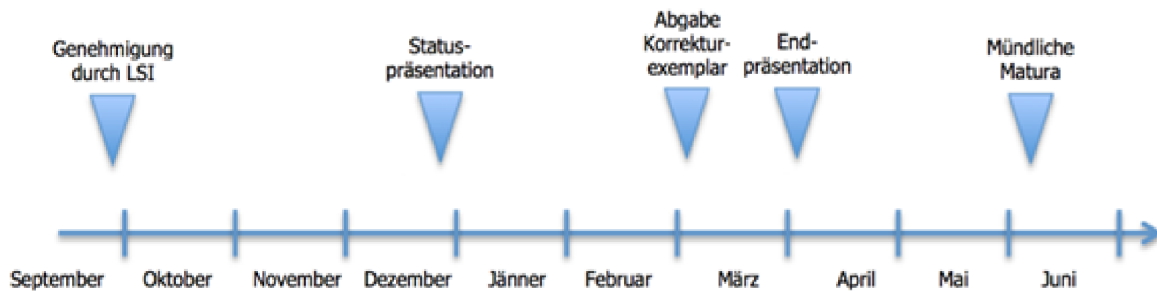


Durchführung einer Diplomarbeit

Maturajahrgang 2019/20

<u>ZEITLICHER ABLAUF</u>	2
<u>DIPLOMARBEITSANTRÄGE</u>	2
<u>LAUFENDES PROJEKTGESCHEHEN</u>	2
JOUR FIXE	2
PLAKAT FÜR DEN TAG DER OFFENEN TÜR (TdOT)	3
LOGBUCH UND LOGBUCHAUFZEICHNUNGEN	3
STUNDENAUFZEICHNUNGEN - ARBEITSPROTOKOLL	3
PROJEKTDATEN UND DOKUMENTE IN DER CLOUD	3
<u>PRÄSENTATIONEN</u>	4
ZWISCHENPRÄSENTATION	4
VORPRÄSENTATION	4
ABSCHLUSSPRÄSENTATION	5
ALLGEMEINES ZU DEN PRÄSENTATIONEN	5
<u>PLANUNGSDOKUMENTE</u>	6
<u>ABGABEN</u>	7
ABSTRACT	7
TEILABSCHNITTE DER DIPLOMARBEIT	7
KORREKTUREXEMPLAR	8
BIBLIOTHEKSEXEMPLAR	8
<u>BEURTEILUNGSKRITERIEN</u>	8
<u>BEURTEILUNG SCHRIFTLICHE DIPLOMARBEIT</u>	10
<u>BEURTEILUNGSPROZESS</u>	11
PROZENTUALE AUFTEILUNG	11
<u>ALLGEMEINES</u>	12
DIPLOMARBEITSPROZESS	12
ABBRUCH DER DIPLOMARBEIT	12
<u>SCHRIFTLICHE DIPLOMARBEIT – DIPLOMARBEITSBUCH</u>	13
INHALTE DER DIPLOMARBEIT	13
<u>STRUKTUR DER DIPLOMARBEIT</u>	14
<u>KOMPONENTEN DER STRUKTUR</u>	16
<u>PROJEKTWETTBEWERBE UND FÖRDERUNGEN</u>	19

Zeitlicher Ablauf



Diplomarbeitsanträge

Bis Anfang/Mitte September müssen die Endversionen der Diplomarbeitsanträge, unterschrieben von allen Diplomarbeitsgruppen, auf der DA-Plattform abgegeben sein. Diese werden von den Hauptbetreuern sowie der Direktion genehmigt. Die Anträge müssen dem LSI bis Ende September vorliegen.

Laufendes Projektgeschehen

Vorlagen für diverse Protokolle und die schriftliche Diplomarbeit befinden sich auf Moodle und dem SharePoint der HTL-Shkoder.

Das laufende Projektgeschehen wird durch folgende Aktivitäten dokumentiert:

Jour Fixe

Etwa alle zwei Wochen ist ein Jour Fixe mit dem Hauptbetreuer durchzuführen. Inhalt des Jour Fixe:

- Projektstatus
- Erledigte Tätigkeiten
- Weitere Schritte
- Meilensteinabnahme
- Besprechung von Problemen

Beginn der Jour Fixes: Mit Abgabe des Diplomarbeitsantrags Anfang/Mitte September

Plakat für den Tag der offenen Tür (TdoT)

Anlässlich zum TdoT ist ein Plakat vorzubereiten. Die Vorlage wird rechtzeitig von den Hauptbetreuern an die Projektleiter übermittelt. Spätestens **zwei Wochen vor dem TdoT** ist das Plakat beim Koordinator des TdoT wieder abzugeben.

Logbuch und Logbuchaufzeichnungen

Als Nachweis von Tätigkeiten, Meetings und Entscheidungen während der Diplomarbeit ist ein Logbuch bzw. sind Logaufzeichnungen zu führen.

Logbuch: A4 Heft oder Buch (im Sekretariat abholen)

Die Form ist selbst zu wählen. In beiden Fällen beinhalten die Logaufzeichnungen folgende Dinge:

- Dokumentation wichtiger Entscheidungen und Ereignisse und deren Inhalte und Beschlüsse (inkl. Unterschrift aller Teilnehmerinnen und Teilnehmer)
- Meetings und Besprechungen mit Betreuerinnen und Betreuern (inkl. Unterschrift aller Teilnehmerinnen und Teilnehmer)
- Kontakt zu Sponsoren, Investoren und Partnern

Alle Inhalte müssen ordentlich und vollständig dokumentiert sein. Auf Wunsch sind die Logaufzeichnungen jederzeit zur Verfügung zu stellen.

Die Logaufzeichnungen dienen:

- Nachweis von Tätigkeiten und Besprechungen
- Nachweis der Betreuungstätigkeit
- Überblick und Nachvollziehbarkeit von wichtigen Entscheidungen
- Nachvollziehbarkeit des Informationsflusses

Stundenaufzeichnungen - Arbeitsprotokoll

Jedes Teammitglied hat eine Stundenaufzeichnung (zum Beispiel in Excel) zu führen, die auf Wunsch während des gesamten Diplomarbeitsprozess vorgelegt werden muss.

Inhalt:

- Was wurde bearbeitet?
- Wie lange?

Projektdaten und Dokumente in der Cloud

Für die Projektdaten und die schriftliche Diplomarbeit ist ein Cloud-Speicher (beispielsweise OneDrive oder Teams) anzulegen bzw. zu verwenden. Auf diesen Speicher müssen alle Teammitglieder und der Hauptbetreuer bis zum Abschluss des Projektes stets zugreifen können.

Präsentationen

Insgesamt gibt es zwei Präsentationen und vor der Abschlusspräsentation eine Vorpräsentation.

Zwischenpräsentation

Die Zwischenpräsentation ist die erste öffentliche Präsentation der Diplomarbeit.

Termin	18. – 19. Dezember 2019
Publikum	Betreuerteam, Direktion, IT-Koordinator, Klassen
Inhalt	Thema und Teamvorstellung (Aufgabenverteilung), Status (Welche Ziele erreicht?), kurz Planungsprozess, technische Übersicht, erste Ergebnisse, Next Steps (Welche Ziele/Schritte folgen?)
Dauer	3-5 Minuten pro Teammitglied – Gesamtdauer max. 15 Minuten
Mittel	Beamer
Kleidung	Angemessene Präsentationskleidung, keine Sportschuhe
Ort	Saal
Anmerkungen	Präsentation wird NICHT beurteilt (Feedback vom HB)

Vorpräsentation

Für die Maturapräsentation ist verpflichtend in der Woche der Abgabe des Bibliotheksexemplar eine Vorpräsentation mit dem Hauptbetreuer und dem ITP Lehrer durchzuführen. Die Präsentation findet im Zuge der ITP Stunden in der Unterrichtszeit statt. Diese Präsentation soll als Test und Übung für die Abschlusspräsentation genutzt werden.

Termin	In der Woche der Abgabe des Bibliotheksexemplar.
--------	--

Maturapräsentation

Die Abschlusspräsentation ist die finale Präsentation der Diplomarbeit und des Diplomarbeitsergebnisses.

Termin	1. – 2. April 2020
Publikum	Öffentlich, Projektauftraggeber, Direktion, Betreuer
Inhalt	Produktpräsentation der Ergebnisse mit technischem Schwerpunkt und Diskussion
Dauer	10-15 Minuten pro Teammitglied + 10 Minuten für die Live Demo
Mittel	Beamer, Produktdemo
Kleidung	Angemessene Präsentationskleidung, keine Sportschuhe
Ort	Saal/Bibliothek
Anmerkungen	Präsentation wird beurteilt (nach dem österreichischen Notensystem)

Allgemeines zu den Präsentationen

Für alle Präsentationen gilt:

- Alle Teammitglieder präsentieren, im Krankheitsfall wird die fehlende Person durch ein anderes Teammitglied vertreten
- Bei der Demonstration von Funktionalitäten oder Produktvorführungen darf es zu keinen Verzögerungen durch Umschalten oder Ähnlichem kommen
- Erlaubte Formate für Präsentationen: .ppt, .pdf, .key, .avi, .mpeg, .swf, prezi
- Die Präsentation muss bis 23:59 Uhr des Vortages auf Moodle abgegeben werden.

Planungsdokumente

Folgende Dokumente sind in jedem Fall zu erstellen und auf Wunsch vorzulegen:

- Projektauftrag = Projektantrag
- Projektzieldefinition
- Projektstrukturplan
- Meilensteinplan
- Protokolle und Jour Fixe Notizen

Optional:

- Gantt Diagramm
- Projektumwelten
- Projektrisikoprüfung und Risikoportfolio mit Gegenmaßnahmen
- Ressourceneinsatzplan
- Terminplan
- Kostenplan

In jedem Fall muss nachweislich ein SOLL-IST Vergleich erfolgen.

Abgaben

Folgende Abgaben sind termingerecht einzuhalten (wesentlich für die Benotung der Termintreue):

Abstract

Termin	Mitte Jänner 2020
Sprachen	Englisch, Albanisch, Deutsch

Teilabschnitte der Diplomarbeit

Diese Punkte betreffen die schriftliche Diplomarbeit. Bei dem angegebenen Termin MUSS dieser Teil schon fertig sein. Jeder Abgabetermin MUSS zeitgerecht abgegeben werden und betrifft bei der Notengebung den Bereich Termintreue wesentlich. Alle **Abgaben** erfolgen auf **Moodle (Abgabetag um 23:59)**.

Punkte des Inhaltsverzeichnis ¹	Termin
1. – 9.	13. Oktober.2019
10. – 13.	13. Dezember.2019
14. – 17.	Abgabe mit dem Korrektorexemplar

1 ... Inhaltsverzeichnis - Siehe Kapitel „Struktur der Diplomarbeit“.

Korrektur der schriftlichen Diplomarbeit

Ablauf der Korrektur:

1. HauptbetreuerIn korrigiert Version vom Abgabetermin (Korrektur Deutsch, Inhalt und Fachtermini).
2. DA-Gruppe übernimmt Korrekturen und verbessert den Inhalt.
3. HauptbetreuerIn korrigiert/kontrolliert die übernommen Korrekturen und führt gegebenenfalls weitere Grobkorrekturen durch.
4. DA-Gruppe übernimmt Korrekturen.

Dieser Ablauf wiederholt sich zu jedem Abgabetermin.

Anmerkung: Ist die sprachliche Komponente nicht akzeptabel (Rechtschreibfehler die Word erkennt, unverständliche Sätze, etc.), ist die Version der Gruppe OHNE Korrektur zurückzugeben!

Korrektorexemplar

Termin	6. März 2020, Abgabe auf Moodle sowie beim Betreuer
Abgaben	<ul style="list-style-type: none"> • Finale Diplomarbeit
Form	<ul style="list-style-type: none"> • Ringgebunden oder Schiene • Einseitiger Druck
Anmerkungen	Das Korrektorexemplar dient zur Beurteilung der Diplomarbeit. (Beurteilung nur nach dem österreichischen Notensystem)

Bibliotheksexemplar

Termin	29. März 2020, Abgabe beim Betreuer
Abgaben	<ul style="list-style-type: none"> • Als PDF auf der DA-Plattform einreichen • Ringgebundene Diplomarbeit (2 Exemplare: 1 Exemplar an Hauptbetreuerin bzw. Hauptbetreuer, 1 Exemplar für die Bibliothek in Farbe) • DVD mit Quelltexten und Produkten (zusammen mit der Diplomarbeit befestigt) • Korrektorexemplar • Logbuch
Form	<ul style="list-style-type: none"> • ringgebunden • einseitiger Druck
Anmerkungen	Das Korrektorexemplar (nicht das Bibliotheksexemplar) wird zur Beurteilung der Diplomarbeit herangezogen. Keine Abgabe des Logbuchs ist einer Nichtabgabe der schriftlichen DA gleichzusetzen.

Beurteilungskriterien

Die Beurteilung erfolgt individuell für jede Kandidatin bzw. jeden Kandidaten.

Allgemein	Grundlage ist §14 der Leistungsbeurteilungsordnung
Sehr gut	Die Diplomarbeit ist mit einem „Sehr gut“ zu beurteilen, wenn <ul style="list-style-type: none"> • alle Ziele erreicht wurden • alle Termine eingehalten wurden • das Engagement überdurchschnittlich war
Negative Leistung	Die Diplomarbeit ist negativ zu beurteilen, wenn <ul style="list-style-type: none"> • eine eigene Leistung vorgetäuscht wurde (Plagiat) • keine Präsentationen durchgeführt wurden • wenig Eigenleistung nachvollziehbar ist • die schriftliche Arbeit (Diplomarbeitsbuch) unzureichend war
Kriterien	Folgende Leistungen fließen in die Note ein: <ul style="list-style-type: none"> • Projektantrag • Projektzielerreichung (Endergebnis) • Projektplanung • Technische Planung • Durchführungsphase • Testphase • Mitarbeit und laufendes Engagement • Einhaltung von Terminen – Termintreue • Präsentationen • Dokumentation • Schriftliche Diplomarbeit

Bei der Beurteilung werden alle Phasen, sowie die Gesamtleistung der Diplomarbeit berücksichtigt:

- Phase 1: Vorprojektphase (bis zur Abgabe des Diplomarbeitsantrags, Note ITP 4.Klasse)
- Phase 2: Projektplanung
- Phase 3: Technische Planung
- Phase 4: Umsetzung
- Phase 5: Projektabschluss

Beurteilung schriftliche Diplomarbeit

Beurteilungshilfe für die schriftliche Diplomarbeit:

Gestaltung

- Die Arbeit ist optimal gestaltet; sie entspricht voll den Vorgaben.
- Kleine Gestaltungsmängel, vereinzelte Tippfehler u. ä. sind zu bemerken.
- Die Gestaltung der Arbeit ist noch akzeptabel.
- Die Gestaltung der Arbeit ist mangelhaft und erschwert die Rezeption.
- Die Gestaltung ist absolut nicht akzeptabel.

Aufbau und Struktur

- Der Aufbau ist sehr logisch und übersichtlich gegliedert.
- Der Aufbau ist gut erkennbar.
- Nach einiger Mühe wird der Aufbau ersichtlich.
- Der Aufbau ist schwer erkennbar.
- Aus dem Aufbau ist keine eindeutige Struktur ersichtlich.

Fachliche Darlegung (Fachkompetenz)

- Die Arbeit wurde fachlich kompetent und mit viel Liebe zum Detail durchgeführt.
- Der fachliche Inhalt der Arbeit ist transparent und schlüssig dargestellt.
- Der fachliche Inhalt der Arbeit ist knapp, aber transparent dargestellt.
- Die Arbeit weist leichte fachliche Mängel auf, ist aber noch akzeptabel.
- Die fachliche Darlegung erfolgt teilweise missverständlich/falsch.

Sprache/Lesbarkeit (Sprachkompetenz)

- Die Arbeit ist flüssig lesbar und der sprachliche Ausdruck ist mit besonderer Mühe erarbeitet und verständlich.
- Die Arbeit ist flüssig lesbar.
- Die Arbeit ist nicht flüssig lesbar und/oder holprig im sprachlichen Ausdruck.
- Wesentliche Teile zum technischen Verständnis fehlen oder sind nicht Referenziert und der sprachliche Ausdruck wurde ohne jegliche Mühe geschrieben.
- Die Arbeit ist schwer zu lesen und nicht eindeutig im sprachlichen Ausdruck.

Referenzen/Abkürzungen

- Die Referenzen sind ausgewogen platziert und vollständig, Abkürzungen wurden definiert, Fachwörter präzise erklärt
- Es gibt kleine Mängel bei den Referenzen, oder Erklärungen.
- Fehlende Angaben oder Erklärungen lassen Teile der Arbeit unklar erscheinen.
- Fehlende Angaben oder Erklärungen erschweren das Lesen der Arbeit erheblich.
- Die Arbeit ist aufgrund fehlender Angaben oder Erklärungen unbrauchbar.

Beurteilungsprozess

Der Prozess der Beurteilung der Diplomarbeit läuft wie folgt ab:

Phase	Augenmerk	Verantwortlich
1	Korrektur des Abstracts	Lehrkraft aus Englisch, Deutsch und Albanisch der jeweiligen Klasse
2	Korrektur der schriftlichen Diplomarbeit Siehe „Beurteilungskriterien“ und „Beurteilung Schriftliche Diplomarbeit“.	HauptbetreuerIn
3	Beurteilung der gesamten Diplomarbeit (jede Schülerin, jeder Schüler individuell).	HauptbetreuerIn

Prozentuale Aufteilung

%	Kriterium
10	Vorprojektphase und Projektplanung (Teil-Note aus ITP 4.Klasse und Beurteilung Hauptbetreuer)
30	Fachkompetenz: Technische Planung und Umsetzung – Technische Einzelleistung
10	Präsentation und Diskussion
20	Schriftliche Diplomarbeit und Dokumentation (Hauptbetreuerin oder Hauptbetreuer; Einzelnote zum individuellen Teil) Bibliotheksexemplar wird mit 10% in die Teilnote eingerechnet
20	Engagement, laufende Mitarbeit und Termintreue
10	Gesamtleistung und Gesamteindruck

Anmerkung: Es wird nur nach dem österreichischen Notensystem beurteilt. Wird ein Kriterium mit einer negativen Note beurteilt, so ist die gesamte Diplomarbeit negativ! Jedes Teammitglied wird individuell benotet.

Bei wiederholtem Terminverzug wird die Note der Diplomarbeit um einen Grad nach unten gestuft.

Allgemeines

Folgende Dinge sind bei der Durchführung noch zu beachten:

Diplomarbeitsprozess

Die Diplomarbeit muss

- nach den Vorgaben für Ingenieursprojekte durchgeführt werden (Projektprozess)
- muss ausschließlich außerhalb des Unterrichts erarbeitet werden

Abbruch der Diplomarbeit

Nach Genehmigung des Diplomarbeitsantrags durch das Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur ist ein Abbruch ausschließlich bis Ende des vorletzten Semesters (= Ende des 1. Semesters des 5. Jahrgangs) durch die Schulleitung möglich, wenn das Projekt durch nicht beim Prüfungskandidaten/der Prüfungskandidatin gelegenen Gründen nicht fertig gestellt werden kann.

Verwarnung einer Diplomarbeit

Erfolgt eine Verwarnung oder negative Beurteilung der Statuspräsentation, so wird eine Nachfrist bis Ende Jänner gesetzt. Sollte die Verwarnung dann nicht aufgehoben werden, so können die betroffenen Schüler nicht zur österreichischen Matura antreten. Es muss ein zusätzliches Wahlfach für die albanische Matura gewählt sowie eine Ersatzarbeit absolviert werden.

Schriftliche Diplomarbeit – Diplomarbeitsbuch

Inhalte der Diplomarbeit

Folgende Inhalte müssen in der schriftlichen Diplomarbeit abgedeckt sein und entsprechen der Richtlinie des Bundesministeriums für Unterricht und Kultur:

Planung	<ul style="list-style-type: none"> • Thema, Aufgabenstellung und Zielsetzungen • Team und Verantwortlichkeiten • Pflichtenheft (technische Zielsetzungen) • Projektplanung • Ressourcenplanung
Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Technische Lösungen <ul style="list-style-type: none"> ○ Theoretischer Ansatz ○ Tatsächliche Umsetzung • Herausforderungen und deren Lösungen • Abbildungen und Visualisierungen • Implementierung • Testphase
Ergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> • Produktbeschreibung • Beschreibung der Ergebnisse • Projektzielerreichung
Evaluation	<ul style="list-style-type: none"> • SOLL – IST Vergleich • Planung versus Realisierung • Persönliche Erfahrungen • Wertschöpfung
Resümee und Ausblick	<ul style="list-style-type: none"> • Resümee • Weitere Schritte bzw. Folgetätigkeiten/Folgeprojekte
Anhang	<ul style="list-style-type: none"> • Kopie der Genehmigung des Antrags • Projekthandbuch • Protokolle • Weitere Abbildungen und Diagramme • Tabellen • Verträge • Dokumentationsmaterial

Struktur der Diplomarbeit

Im Folgenden findet sich eine mögliche Struktur der Diplomarbeit, wobei nicht bei jedem Projekt alle Teile relevant sein werden. Eine Vorlage für die Struktur einer Diplomarbeit gibt es

- in Word und
- LaTeX.

Beide Vorlagen sind auf SharePoint unter Dokumente -> Reife und Diplomprüfung zu finden.

Mögliche Struktur:

1. Deckblatt
2. Kurzfassung
3. Abstract (englische und albanische Kurzfassung)
4. Eidesstattliche Erklärung
5. Inhaltsverzeichnis
6. Abbildungsverzeichnis
7. Tabellenverzeichnis
8. Allgemeines:
 - a. Idee, Thema, Aufgabenstellung (Wie sind wir dazu gekommen, warum machen wir das, was ist das langfristige Ziel?)
 - b. Team (Warum dieses Team, welche Aufteilung, welche Kompetenzen)
 - c. Allgemeines (Was will ich sonst noch sagen, bevor die Leserin oder der Leser diese Arbeit liest?)
9. Planung
 - a. Projektziele
 - b. Projektplanung (Arbeitspakete, teilweise hier, teilweise im Anhang)
 - c. Projektmanagementmethode (zB Scrum, Wasserfallmodell)
10. Umsetzung (individueller Teil – mit Name!!!)
 - a. Allgemeine Beschreibungen (Verwendung von PHP, Datenbanken, Servern, grundlegende Theorie dahinter, mit eigenen Worten kurz und bündig formuliert,...)
 - b. Technische Lösungen (Beschreibung, was wurde wie gelöst, personenbezogen, welche Arbeitsschritte, KURZE Codesequenzen,...)
 - c. Probleme, Herausforderungen und deren Lösung (Was hat nicht planmäßig geklappt, was hat verzögert, was hat techn. Probleme bereitet, wie wurde es gelöst?)
 - d. Qualitätssicherung, Controlling (Wie wurde die Qualität gesichert, welche Maßnahmen,...)
11. Ergebnisse (individueller Teil – mit Name)
 - a. Implementierung (Zusammensetzung des Gesamtsystems, Launch, Inbetriebnahme, wie auf welche Art?)
12. Handbuch für die Bedienung (falls notwendig)
 - a. Beschreibung der Bedienung als User (kurze Dokumentation,...)
 - b. Beschreibung der Bedienung als Administrator

13. Evaluierung und Resümee

- a. Planung vs. Realisierung (Gegenüberstellung, was wurde erreicht, was nicht, mit welcher Qualität?)
- b. Wertschöpfung und Lessons Learned (Was nehme ich mit?)

14. Ausblick

- a. Wie geht es weiter?
- b. Was passiert mit dem Ergebnis?
- c. Was passiert mit dem Prototyp?
- d. Gibt es Folgeprojekte?
- e. Gibt es Interessenten?

15. Quellenverzeichnis

16. Anhänge

- a. Genehmigung der Diplomarbeit
- b. Projekthandbuch
- c. Protokolle
- d. Weitere Abbildungen und Diagramme
- e. Terminplan (Gantt Diagramm)
- f. Tabellen
- g. Verträge
- h. Dokumentationsmaterial
- i. Scans und Entwürfe

17. CD Rom mit Source Daten

Komponenten der Struktur

Es werden die wesentlichen Gliederungselemente für den Aufbau einer Diplomarbeit vorgestellt.

Der Titel

Der Titel ist die Kurzfassung der Kurzfassung! Er soll Lesenden in aller Kürze sagen, was sie erwarten können.

Eidesstattliche Erklärung

Hier erklärt man mit seiner Unterschrift und Datum, dass die vorliegende Arbeit selbstständig angefertigt und fremdes Gedankengut zitiert wurde.

Die Kurzfassung

Die Kurzfassung (engl. „Abstract“) ist der meistgelesene Teil einer Arbeit. Sie soll den aufgrund des Titels interessierten Lesenden mehr Informationen geben. Damit soll die Entscheidung erleichtert werden, ob die Arbeit für die Lesenden interessant ist oder nicht.

Für die am Thema weniger interessierten Lesenden soll die Kurzfassung in aller Kürze so viel Information enthalten, dass sie das Wesentliche erfahren, ohne die Arbeit selbst lesen zu müssen.

Damit die Kurzfassung ihre Aufgaben erfüllen kann, sollte sie folgende Punkte beinhalten:

- Den Themenkreis und die behandelte Problematik, um die Motivation der Arbeit zu erklären („Worum geht es und warum?“).
- Den Nachweis der Überprüfbarkeit (Thesenprüfung, engl. „Proof of concept“), unter anderem die Methode und die Skizze der Beweisführung (formal, argumentativ oder empirisch) und wesentliche quantitative oder qualitative Ergebnisse und Erkenntnisse der Arbeit („Warum soll der/die LeserIn meinem Ergebnis vertrauen?“).

Achtung: Die Kurzfassung ist keine Zusammenfassung (engl. „Summary“) und sollte auch nicht so bezeichnet werden. Der wesentliche Unterschied zwischen Kurzfassung und Zusammenfassung liegt darin, dass man bei der Zusammenfassung den Inhalt der Arbeit (vor allem die spezifischen Begriffe, Abkürzungen und Methoden der gegenständlichen Arbeit) voraussetzen darf, da sie ja erst am Ende der Arbeit steht.

Der Hauptteil (Allgemeines, Planung, Umsetzung, Ergebnisse, Handbuch)

Der Hauptteil liefert den eigentlichen **eigenen Beitrag**, der eine *relevante Erweiterung* der Theorie, der Methoden und/oder des Wissens in der betreffenden Fachdisziplin darstellen soll. Wesentlich dabei ist, dass der Weg, auf dem die Ergebnisse und Erkenntnisse der Arbeit gewonnen werden, **überprüfbar** ist. Dieser Machbarkeitsbeweis (engl. „Proof of concept“) kann mit verschiedenen Methoden erbracht werden:

- empirisch (z.B. durch Entwicklung eines Prototyps, durch Simulation, anhand von Messungen an einem realen System, durch Experimente, durch Umfragen, usw.),
- argumentativ (z.B. durch Abstützung auf Literatur) oder
- formal (z.B. mathematisch-algorithmisch).

Aufgabenstellung (Problemstellung): Diese wird entweder schon in der Einleitung (wenn die Aufgabenstellung kurz gehalten wird) oder als erster Punkt des Hauptteils behandelt. Sie sollte jedenfalls immer vorhanden sein.

Lösungsansatz: Dieser enthält die grundlegenden neuen Ideen, Methoden, Konzepte und Vorgangsweisen, die zur Lösung geführt haben.

Theorie: Ein theoretischer Teil enthält – je nach Wissenschaftsdisziplin – zum Beispiel Algorithmen und Datenstrukturen, Schaltbilder, mathematische Herleitungen und Beweise, Syntaxbeschreibungen, Definitionen, theoretische Ansätze (z.B. Führungstheorien, Motivationsmodelle), usw.

Praxis: In einem praktischen Teil finden sich zum Beispiel die Beschreibung von Realisierungen (z.B. Implementierungen, Schaltungsprototypen, Versuchsreihen), Vorgehensmodelle (z.B. Projektmanagement, Personalauswahl), Simulationen, Studien, usw.

Ergebnisse und Diskussion: Dieser Punkt enthält die Ergebnisse und Erkenntnisse der Arbeit. Die „Diskussion“ soll eine kritisch bewertende Stellungnahme insbesondere zu den eigenen (neuen) Ergebnissen darstellen und diese zu den bereits aus der wissenschaftlichen Literatur bekannten Ergebnissen in einen Zusammenhang bringen. Vorteilhaft erscheint folgende Gliederung: Zunächst eine sehr kurze Wiederholung der wesentlichen eigenen Ergebnisse. Dabei kann der Neuigkeitswert betont und präzisiert werden. Nachfolgend sind strukturiert die eigenen Ergebnisse im Detail und im Kontext thematisch vergleichbarer Literaturergebnisse zu reflektieren.

Wirtschaftliche Betrachtungen: Dabei werden z.B. die Erfolgsaussichten eines in der Arbeit entwickelten Produktes aus wirtschaftlicher Sicht beleuchtet.

Der Schluss (Evaluierung und Resümee, Ausblick)

Der Schluss ist das letzte Kapitel der Arbeit vor dem Anhang und den Quellenverzeichnissen. Er enthält zumindest die Zusammenfassung mit einer Reflexion und Bewertung der Resultate, meist auch einen Ausblick.

Bei der *Zusammenfassung* endet nun der bei der Einleitung begonnene rote Faden in einem Vergleich, ob, wie und in welchem Ausmaß die anfänglichen Aufgabenstellungen von der Arbeit nun tatsächlich erfüllt wurden. Dabei werden die wichtigsten Aussagen der gesamten Arbeit aufgezählt, miteinander in Beziehung gebracht und bewertet. Es ist keine Schande auch anzugeben, welche Punkte der Aufgabenstellung nicht oder nur unzureichend behandelt werden konnten, solange man schlüssig nachweisen kann, dass es sich um sehr komplexe Aufgabenstellungen handelt, die den Umfang der Arbeit gesprengt hätten. Auch Abweichungen vom ursprünglichen Plan sollten an dieser Stelle explizit angeführt und begründet werden.

Als Zweitfunktion dient die Zusammenfassung auch als „Auffangbehälter“ für jene LeserInnen, die in der Mitte die Geduld verloren und den Rest des Textes überblättert haben: In der Zusammenfassung kann man solche LeserInnen noch einmal von der Relevanz und Originalität der Arbeit überzeugen und sie eventuell sogar dazu motivieren, den Rest der Arbeit doch noch zu lesen.

Schließlich ist es sinnvoll anzugeben, wie sich nun die Lösung der Arbeit im Gesamtprojekt einfügt. Im *Ausblick* können Sie auch noch erwähnen, welche weiteren Schritte als nächstes zu tun sind oder welche sonstigen Anwendungen für die Arbeit denkbar wären.

Projektwettbewerbe und Förderungen

Nachfolgend aufgelistet eine Liste von Projektwettbewerben, die sich in der Vergangenheit als sehr sinnvoll erwiesen haben.

- Ars Electronica: <http://new.aec.at/prix/kategorien/u19/>
- Netdays: <http://www.netdays.at/>
- Talents Austria: <http://www.economyaustria.at/talents-austria>
- Förderungen der FFG (Forschungsförderungsgesellschaft):
<http://www.ffg.at/ausschreibungen>
- Oracle Think Quest: <http://www.thinkquest.org/competition/>
- Projekt Europa: <http://www.projekt-europa.at/>
- ITS Förderverein Salzburg: <http://www.fvits.at/>
- Landespreis NÖ Werbung: <http://www.goldenerhahn.or.at/>
- RIZ Genius Wettbewerb: <http://www.riz.at/riz-genius-wettbewerb/>
- Content Award: <http://www.contentaward.at/>
- Bosch Technik fürs Leben Preis: <http://www.boschcareer.at/content/language1/html/5398.htm>
- Jugend Innovativ: <http://www.jugendinnovativ.at/>
- Start Europe: <http://www.starteurope.at/>
- NiTS Innovation into Business: <http://www.inits.at/>
- Rotes Kreuz youngblood Award:
<http://www.rotekreuz.at/blutspende/youngblood/>
- MST Award: <https://www.imst.ac.at/>
- Culture Connected: <http://www.culture-connected.at/>