##### 

**Vorlage für die DIPLOMARBEIT**

**an der HTL Anichstraße**

**Version: 1.4**

**Gültig ab: 31.07.2021**

**Verteilermethode: schulintern – moodle**

**Dokumentenstatus: freigegeben**

**Es darf nur mit aktuellen Originaldokumenten gearbeitet werden.**

**Diese Seite und die folgenden 2 Seiten dienen der Dokumentenlenkung und müssen in der Diplomarbeit gelöscht werden.**

**Änderungshistorie:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Datum** | **Änderungsgrund** | | **Änderungsstand** | | **Verantwortliche** |
|  | **28.11.18** | **Rechtschreib- und Formatierungsfehler** | | **V1.1** | | **YH** |
|  | **11.03.19** | **Inhaltsverzeichnis an V1.0 angepasst** | | **V1.2** | | **YH** |
|  | **21.03.20** | **Seite 4 angepasst Kopfzeile** | | **V1.3** | | **YH** |
|  | **15.07.21** | **Neues Logo** | | **V1.4** | | **YH** |
| Erstellt: | | | geprüft | | Freigegeben: | |
| 15.07.21, YH | | | 15.07.21, YH | | 15.07.21, YH | |
| Datum, Ersteller | | | Datum, Qualitätsbeauftragte | | Datum, Direktion | |

Information zur nachfolgenden Dokumentation der Diplomarbeit

Sehr geehrte Diplomandinnen, sehr geehrte Diplomanten,

alle Abteilungen der HTL Anichstraße haben sich entschlossen, eine einheitliche Dokumentation der Diplomarbeiten einzuführen.

Dafür wurde nachfolgende Vorlage erarbeitet, die am Moodle Server zur Verfügung gestellt wird.

Die blau geschriebenen Texte sind zur Unterstützung gedacht und müssen in der Diplomarbeit auf die Standardtextfarbe (schwarz) umgestellt werden. Das Inhaltsverzeichnis ist bindend, kann aber natürlich mit Unterpunkten beliebig erweitert werden. Optionale Teile können entfallen.

Die Vorlage ist verpflichtend zu verwenden!

**Zusatzinformationen:**

**Wie zitiere ist?**

Es gibt unterschiedliche Vorgaben für ein Zitat, die HTL Anichstraße bezieht sich auf die Regeln der Diplomarbeitswebseite des Bildungsministeriums und diese Zitierregeln sind anzuwenden:

<http://www.diplomarbeiten-bbs.at/hinweise-zum-wissenschaftlichen-arbeiten/zitation-plagiate>

**FAQ**

Auf der vom Ministerium ausgearbeiteten Seite sind sehr viele Fragen zur und über die Diplomarbeit sehr gut beantwortet. Bei Unklarheiten wenden Sie sich aber gerne an die Betreuerin, den Betreuer oder Abteilungsvorstand.

<http://www.diplomarbeiten-bbs.at/faq>

**Gendern**

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in dieser Diplomarbeit die Sprachform des generischen Maskulinums angewendet. Es wird darauf hingewiesen, dass die ausschließliche Verwendung der männlichen Form geschlechtsunabhängig verstanden werden soll.

**Sperrvermerk**

Der Sperrvermerk wird dann ins Dokument eingebunden, wenn die Auftraggeberin, der Auftraggeber dies aus verständlichen Gründen vorgibt. WENN ein Sperrvermerk notwendig ist, dann werden die Seiten, die es betrifft in der Bibliotheksversion NICHT in die DA eingebunden (Vorgabe der HTL Anichstraße), die Seiten bleiben LEER, damit beugen wir vor, dass ein gesperrtes Exemplar versehentlich öffentlich ausgegeben werden kann. Die Betreuerin, der Betreuer benötigen für die Notenfindung ein vollständiges Dokument.

Wir möchten darauf hinweisen, dass die Präsentation trotz Sperrvermerk ÖFFENTLICH ist!

**DIPLOMARBEIT**

**Titel**

**Höhere Technische Bundeslehr- und Versuchsanstalt Anichstraße**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Abteilung**

**Vollständige Bezeichnung der Abteilung**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ausgeführt im Schuljahr 2021/ von: |  | Betreuer/Betreuerin: |
| Max Lumen 5AHxx  Maria Kunststoff 5AHxx |  | Dipl.-Ing. Robert Metall Dipl.-Ing.in Sandra Volt Dipl.-Ing. Hans Wirtschaft |

Projektpartner: Vollständige Bezeichnung der Firma, Innsbruck

Innsbruck, am TT.MM.JJJJ

Abgabevermerk: Betreuer/in:

Datum:

**SPERRVERMERK**

Auf Wunsch der Firma Vollständige Bezeichnung der Firma ist die vorliegende Diplomarbeit

für die Dauer von drei / fünf / sieben Jahren

für die öffentliche Nutzung zu sperren.

Veröffentlichung, Vervielfältigung und Einsichtnahme sind ohne ausdrückliche Genehmigung der Firma \*\*\* und der Verfasser

bis zum TT.MM.JJJJ nicht gestattet.

Innsbruck, TT.MM.JJJJ

Verfasser:

Vor- und Zuname Unterschrift

Vor- und Zuname Unterschrift

Firma:

Firmenstempel

## Kurzfassung /Abstract

Eine Kurzfassung ist in deutscher sowie ein Abstract in englischer Sprache mit je maximal einer A4-Seite zu erstellen. Die Beschreibung sollte wesentliche Aspekte des Projektes in technischer Hinsicht beschreiben. Die Zielgruppe der Kurzbeschreibung sind auch Nicht-Techniker! Viele Leser lesen oft nur diese Seite.

Das Ziel dieser Diplomarbeit ist es LEDs verschieden Muster ausgeben zu lassen, und, nach gewissen Regeln, Eingaben eines Nutzers zu verarbeiten und anzupassen und in einen Tisch zu integrieren. So soll es bestimmte Spiele auf der Oberfläche des Tisches anzuzeigen und zu spielen. … ist die reale Darstellung von Software, und die Aufzeigen, der Abbau des Stigmas bezüglich der kälte, mit der die Programmierung angesehen wird. So soll es möglich seinen ein Heißgetränk seiner Wahl auf den Tisch zu stellen und während der Zeit, in der es auf eine angenehme Wärme fällt auf demnselben ein Spiel aus der Auswahl zu genießen.

Das Ziel dieser Diplomarbeit ist das Entwickeln verschiedener Programme, die dann mithilfe von LEDs auf einer Tischoberfläche angezeigt werden können und mit der ein Nutzer interagieren kann.

Beispiel für ein Abstract (DE und EN)

Zielsetzung Kurzbeschreibung Ausgangspunkt Thema

Die vorliegende Diplomarbeit beschäftigt sich mit verschiedenen Fragen des Lernens Erwachsener – mit dem Ziel, Lernkulturen zu beschreiben, die die Umsetzung des Konzeptes des Lebensbegleitenden Lernens (LBL) unterstützen. Die Lernfähigkeit Erwachsener und die unterschiedlichen Motive, die Erwachsene zum Lernen veranlassen, bilden den Ausgangspunkt dieser Arbeit. Die anschließende Auseinandersetzung mit Selbstgesteuertem Lernen, sowie den daraus resultierenden neuen Rollenzuschreibungen und Aufgaben, die sich bei dieser Form des Lernens für Lernende, Lehrende und Institutionen der Erwachsenenbildung ergeben, soll eine erste Möglichkeit aufzeigen, die zur Umsetzung dieses Konzeptes des LBL beiträgt. Darüber hinaus wird im Zusammenhang mit selbstgesteuerten Lernprozessen Erwachsener die Rolle der Informations- und Kommunikationstechnologien im Rahmen des LBL näher erläutert, denn die Eröffnung neuer Wege zur orts- und zeitunabhängiger Kommunikation und Kooperation der Lernenden untereinander sowie zwischen Lernenden und Lernberatern gewinnt immer mehr an Bedeutung. Abschließend wird das Thema der Sichtbarmachung, Bewertung und Anerkennung des informellen und nicht-formalen Lernens aufgegriffen und deren Beitrag zum LBL erörtert. Diese Arbeit soll einerseits einen Beitrag zur besseren Verbreitung der verschiedenen Lernkulturen leisten und andererseits einen Reflexionsprozess bei Erwachsenen, die sich lebensbegleitend weiterbilden, in Gang setzen und sie somit dabei unterstützen, eine für sie geeignete Lernkultur zu finden.

This thesis deals with the various questions concerning learning for adults – with the aim to describe learning cultures which support the concept of live-long learning (LLL). The learning ability of adults and the various motives which lead to adults learning are the starting point of this thesis. The following analysis on self-directed learning as well as the resulting new attribution of roles and tasks which arise for learners, trainers and institutions in adult education, shall demonstrate first possibilities to contribute to the implementation of the concept of LLL. In addition, the role of information and communication technologies in the framework of LLL will be closer described in context of self-directed learning processes of adults as the opening of new forms of communication and co-operation independent of location and time between learners as well as between learners and tutors gains more importance. Finally the topic of visualisation, validation and recognition of informal and non-formal learning and their contribution to LLL is discussed.

On the one hand this thesis shall assist the dissemination of different learning cultures and on the other hand set off a reflection process among adults, who are in the process of live long learning and therefore support them to find a suitable learning culture.

## Projektergebnis

Allgemeine Beschreibung, was vom Projektziel umgesetzt wurde, in einigen kurzen Sätzen. Optional Hinweise auf Erweiterungen. Gut machen sich in diesem Kapitel auch Bilder vom Gerät (HW) bzw. Screenshots (SW).

Liste aller im Pflichtenheft aufgeführten Anforderungen, die nur teilweise oder gar nicht umgesetzt wurden (mit Begründungen).

**Inhaltsverzeichnis**

[Gendererklärung i](#_Toc531171703)

[Kurzfassung /Abstract ii](#_Toc531171704)

[Projektergebnis iv](#_Toc531171705)

[1 Einleitung 1](#_Toc531171706)

[2 Vertiefende Aufgabenstellung 1](#_Toc531171707)

[2.1 Schülername 1 1](#_Toc531171708)

[2.2 Schülerinnenname 2 1](#_Toc531171709)

[3 Dokumentation der Arbeit 2](#_Toc531171710)

[4 Erklärung der Eigenständigkeit der Arbeit 3](#_Toc531171715)

[I. Abbildungsverzeichnis I](#_Toc531171716)

[II. Tabellenverzeichnis I](#_Toc531171717)

[III. Literaturverzeichnis I](#_Toc531171718)

[IV. Abkürzungs- und Symbolverzeichnis III](#_Toc531171719)

[Anhang IV](#_Toc531171720)

[A1 Pflichtenheft (OPTIONAL) IV](#_Toc531171721)

[A2 Schlussfolgerung / Projekterfahrung IV](#_Toc531171722)

[A3 Projektterminplanung IV](#_Toc531171723)

[A4 Arbeitsnachweis Diplomarbeit IV](#_Toc531171724)

[A5 Datenblätter (OPTIONAL) V](#_Toc531171725)

[A6 Technische Zeichnungen (OPTIONAL) V](#_Toc531171726)

1. Einleitung

In der Einleitung wird erklärt, wieso man sich für dieses Thema entschieden hat. (Zielsetzung und Aufgabenstellung des Gesamtprojekts, fachliches und wirtschaftliches Umfeld)

1. Vertiefende Aufgabenstellung

## Schülername 1

Vertiefende Aufgabenstellung laut Antrag.

## Schülerinnenname 2

Vertiefende Aufgabenstellung laut Antrag.

# Dokumentation der Arbeit

3.1 Python

Python ist eine „high-level“ Programmiersprache, die vorallem durch ihre große Standardbibliothek und durch ihre Vielseitigkeit in ihren Einsatzgebieten besticht. Eine „high-level“ Programmiersprache weist, aufgrund der Höhe der Abstraktion eine erhöhte Ähnlichkeit mit einer natürlichen Sprache auf, wodurch sie für den Nutzer, als angenehmer zu lesen und schreiben gilt. Wobei der Komparativ hier wichtig ist, denn obwohl sie um ein vielfaches intuitiver, als Beispielsweise C oder Pascal gilt, ist sie dennoch größtenteils fremd für das menschliche Auge und bringt immer noch ein hohes Zeitinvestment mit sich.

Ins Leben gerufen wurde Python von Guido van Rossum und erhielt ihren Namen aufgrund der Tatsache, dass dieser in zu dieser Zeit gerade Skripte der Serie „Monty Python’s Flying Circus“ las.

Python ist sozusagen das Fundament dieser Diplomarbeit, auf dem alles aufbaut. Diese Programmiersprache wurde gewählt, da sie für das Neopixel Modul und der Betriebssystemsunabhängigkeit ideal für das Ansteuern der LEDs mittels eines Raspberry Pi’s ist und im Team generell ein Interesse an dieser Sprache vorhanden war, wodurch nach ein paar Prototypen in der Programmiersprache C gemeinschaftlich entschieden wurde, zu Python zu wechseln. Es existieren auch eine Unzahl von Anleitungen zum erlernen der Sprache, die man ohne Probleme, mit seinem Internetanschluss, ohne Zusatzkosten abrufen kann.

LED Streifen

Als visuelle Representation der Programme wurde hier ein LED-Streifen verwendet. Bei kleineren Maßen wäre aber auch eine LED-Matrix denkbar. Die Grundidee ist einem Bildschirm gleich, nur in einer viel geringeren Auflösung. So kann die LED entweder leuchten oder nicht, und einen Farbzustand, für die Unterscheidung der verschiedenen Elemente aufweisen. Man hat sich hierbei für einen LED-Streifen der Bezeichnung WS-2812b entschieden.

Netzteil

Raspberry Pi

Es werden die Projektergebnisse dokumentiert.

* Grundkonzept
* Theoretische Grundlagen
* Praktische Umsetzung
* Lösungsweg
* Alternativer Lösungsweg
* Ergebnisse inkl. Interpretation

Weitere Anregungen:

* Fertigungsunterlagen
* Testfälle (Messergebnisse…)
* Benutzerdokumentation
* Verwendete Technologien und Entwicklungswerkzeuge

Beispiel zu oberer Definition:

## Grundkonzept

## Theoretische Grundlagen

### ….

## Praktische Umsetzung

….

# Erklärung der Eigenständigkeit der Arbeit

EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

Ich erkläre an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig und ohne fremde Hilfe verfasst, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und die den benutzten Quellen wörtlich und inhaltlich entnommenen Stellen als solche erkenntlich gemacht habe. Meine Arbeit darf öffentlich zugänglich gemacht werden, wenn kein Sperrvermerk vorliegt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ort, Datum |  | Verfasser 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ort, Datum |  | Verfasserin 2 |

…

# Abbildungsverzeichnis

[Abbildung 1: XYZ vi](#_Toc415201720)

[Abbildung 2:ABC VI**.**](#_Toc415201721)

# Tabellenverzeichnis

[Tabelle 1: Arbeitsaufstellung IV](#_Toc415201490)

# Literaturverzeichnis

(in alphabetischer Reihenfolge geordnet nach Nachname)

https://www.python.org/doc/essays/blurb/

<https://www.geeksforgeeks.org/python-ways-to-flatten-a-2d-list/> (2D liste zu 1D liste)

Beispiele:

(Übernommen aus dem Leitfaden des BMBF Reife- und Diplomprüfungen März 2014)

1. Werke eines Autors:

Nachname, Vorname: Titel. Untertitel. - Verlagsort: Verlag, Jahr.

Nachname, Vorname: Titel. Untertitel. Auflage - Verlagsort: Verlag, Jahr.

Beispiele:

Sandgruber, Roman: Bittersüße Genüsse. Kulturgeschichte der Genußmittel. – Wien: Böhlau, 1986.

Messmer, Hans-Peter: PC-Hardwarebuch. Aufbau, Funktionsweise, Programmierung. Ein Handbuch nicht nur für Profis. 2. Aufl. - Bonn: Addison-Wesley, 1993.

1. Werke mehrerer Autoren:

Nachname, Vorname; Nachname, Vorname; Nachname, Vorname: Titel. Untertitel. Auflage - Verlagsort: Verlag, Jahr.

Beispiel:

Bauer, Leonhard; Matis, Herbert: Geburt der Neuzeit. Vom Feudalsystem zur Marktgesellschaft. - München: Deutscher Taschenbuch Verlag, 1988.

1. Sammelwerke, Anthologien, CD-ROM mit Herausgeber:

Nachname, Vorname (Herausgeber): Titel. Untertitel. Auflage - Verlagsort: Verlag, Jahr. Nachname, Vorname: Titel. Untertitel. In: Nachname, Vorname (Herausgeber): Titel. Untertitel. Auflage - Verlagsort: Verlag, Jahr.

Beispiele:

Popp, Georg (Hg.): Die Großen der Welt. Von Echnaton bis Gutenberg. 3. Aufl. - Würzburg: Arena, 1979.

Killik, John R.: Die industrielle Revolution in den Vereinigten Staaten. In: Adams, Willi Paul (Hg.): Die Vereinigten Staaten von Amerika. Fischer Weltgeschichte Bd. 30. - Frankfurt am Main: Fischer Taschenbuch Verlag, 1977. Killy, Walther (Hg.): Literatur Lexikon. Autoren u. Werke deutscher Sprache. – München: Bertelsmann, 1999. (Digitale Bibliothek, 2)

1. Mehrbändige Werke:

Nachname, Vorname: Titel. Bd. 3 - Verlagsort: Verlag, Jahr.

Beispiel:

Zenk, Andreas: Leitfaden für Novell NetWare. Grundlagen und Installation. Bd. 1 - Bonn: Addison Wesley, 1990.

1. Beiträge in Fachzeitschriften, Zeitungen:

Nachname, Vorname des Autors des bearbeiteten Artikels: Titel des Artikels. In: Titel der Zeitschrift, Heftnummer, Jahrgang, Seite (eventuell: Verlagsort, Verlag).

Beispiel:

Beck, Josef: Vorbild Gehirn. Neuronale Netze in der Anwendung. In: Chip, Nr. 7, 1993, Seite 26. - Würzburg: Vogel Verlag.

6. CD-ROM-Lexika

Beispiel:

Encarta 2000 - Microsoft 1999.

1. Internet:

Nachname, Vorname des Autors: Titel. Online in Internet: URL: www-Adresse, Datum. (Autor und Titel wenn vorhanden, Online in Internet: URL: www-Adresse, Datum auf jeden Fall)

Beispiel:

Ben Salah, Soia: Religiöser Fundamentalismus in Algerien. Online im Internet: URL: »http://www.hausarbeiten.de/cgi-bin/superRD.pl«, 22.11.2000. Der Weg zur Doppelmonarchie. Online in Internet: URL: http://www.parlinkom.gv.at/pd/doep/d-k1-2. htm, 22.11.2000.

1. Firmenbroschüren, CD-ROM:

Werden Inhalte von Firmenunterlagen verwendet, dann ist ebenfalls die Quelle anzugeben.

Beispiel:

Digitale Turbinenregler. Broschüre der Firma VOITH-HYDRO GmbH, 2012.

9. Abbildungen, Pläne Werden Abbildungen aus einer fremden Quelle [z.B. Download, Scannen] in die Diplomarbeit eingefügt, so ist unmittelbar darunter die Quelle anzugeben:

Beispiel:

Abb. 1: Digitaler Turbinenregler [ANDRITZ HYDRO]

10. Persönliche Mitteilungen:

Beispiel:

Persönliche Mitteilung durch: König, Manfred: Kössler GmbH Turbinenbau am 8. März 2013.

# Abkürzungs- und Symbolverzeichnis

Anhang

# A1 Pflichtenheft (OPTIONAL)

Zur Umsetzung des Projektzieles werden messbare Kriterien formuliert.

A2 Schlussfolgerung / Projekterfahrung

A3 Projektterminplanung

Screenshots der MS Project-Datei. Die Ausgabe muss lesbar sein (eventuell auf mehrere Bilder verteilen). Insbesondere ist darauf zu achten, dass die Zeitachse und die Vorgangsachse auf jedem Bild sichtbar sind! Es muss nicht MS-Project verwendet werden!

Projektbalkenplan (Gantt-Diagramm)

Excel

## A4 Arbeitsnachweis Diplomarbeit

Dieser erfolgt durch ständige Aufzeichnungen der Schüler im Projekttagebuch.

Für jeden Projektmitarbeiter wird eine Tabelle gemäß Muster ausgefüllt. In dieser Aufzeichnung werden auch die Unterrichtsprojektanteile, die in die Arbeit eingeflossen sind aufgezeigt.

Tabelle 1: Arbeitsaufstellung

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Name** | | | | |
| **Datum** | **Uhrzeit** | **Stunden**  **nn:nn** | **Beschreibung** | **Betreuer** |
| 01.11.2020 | 08:00–11:30 | 2 | T eambesprechung |  |
|  |  | 3 | Teambesprechung |  |
|  |  | 2 | Teambesprechung |  |
|  |  | 2 | Planung eines Tetris-ähnlichen Progamms (in C) |  |
|  |  | 2 | Beginn des Tetris-ähnlichen Programms (in C) |  |
|  |  | 2 | Teambesprechung |  |
|  |  | 3 | Programmierung des Tetris-ähnlichen Programms |  |
|  |  | 6 | Programmierung des Tetris-ähnlichen Programms |  |
|  |  | 2 | Recherche Threads |  |
|  |  | 2 | Programmierung des Tetris-ähnlichen Programms |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  | 2 | Testen und Bugfixen des Tetrisähnlichen Programms |  |
|  |  | 3 | Beginn Tetrisähnliches Programm (Python) |  |
|  |  | 4 | Programmierung Tetrisähnlichnesdfdf |  |
|  |  | 4 | Programmierung Tetris-ähnlliches Programm |  |
|  |  | 2 | Teambesprechung |  |
|  |  | 2 | Testenb Tetrisähnliches Programm |  |
|  |  | 1 | Keyboard-Modul Recherche |  |
|  |  | 1 | Überlegen und Skizzieren von weiteren Programmen |  |
|  |  | 5 | Programmierung von Can\_you\_find\_the\_way? |  |
|  |  | 3 | Programmierung von Can\_you\_find\_the\_way? |  |
|  |  | 5 | Programmierung von Can\_you\_find\_the\_way? |  |
|  |  | 2 | Teambesprechuchung |  |
|  |  | 2 | Testen Can\_you\_\_ |  |
|  |  | 4 | Bugfixing |  |
|  |  | 3 | Snake |  |
|  |  | 2 | Snake |  |
|  |  | 2 | Teambesprechung |  |
|  |  | 2 | Teambesprechung |  |
|  |  | 5 | Snake |  |
|  |  | 6 | Snake |  |
|  |  | 2 | Recherche Neopixel Modul |  |
|  |  | 8 | Einrichtung Raspberry Pi |  |
|  |  | 4 | Testen an 5 LEDS |  |
|  |  | 3 | Realumsetzung Snake |  |
|  |  | 2 | Realumsetzung Snake |  |
|  |  | 3 | Planung Lösung des Tisches |  |
|  |  | 6 | Blocks |  |
|  |  | 2 | Blocks |  |
|  |  | 1 | Blocks |  |
|  |  | 1 | Nummern zu Matrixindex |  |
|  |  | 3 | Überarbeitung Can you |  |
|  |  | 2 | Zeitanzeige |  |
|  |  | 1 | Zeitanzeige Testen |  |
|  |  | 1 | Zeitanzeige real |  |
|  |  | 2 | Programmieren von Schach |  |
|  |  | 4 | Schach |  |
|  |  | 5 | Schach |  |
|  |  | **SUMME** |  |  |

A5 Datenblätter (OPTIONAL)

Meist sind die Datenblätter sehr umfangreich, daher werden im Anhang nur die notwendigen Bereiche dargestellt, auf der CD wird das vollständige Datenblatt gespeichert

A6 Technische Zeichnungen (OPTIONAL)

***Abzugeben sind:***

1 gebundene Dokumentationen mit Deckblatt (Format: A4) – für die Bibliothek

(die HTL Bindung ist zu verwenden!!)

1 Korrekturversion (Form und Aussehen mit Projektbetreuer vereinbaren)

1 Version für die Firma (Optional – mit Betreuer vereinbaren)

2 CDs mit allen Unterlagen (Word, Bilder, Code…)