

# Dies ist der Titel der Bachelorarbeit

zur Erlangung des akademischen Grades eines  
Bachelor of Engineering (B. Eng.)

von der Fakultät für Mobilität und Technik  
der Hochschule Esslingen genehmigte

Bachelorarbeit

von

Vorname Nachname

Tag der Einreichung: DD.MM.YYYY  
Erster Gutachter: Prof. Dr. Martin Röhricht  
Zweiter Gutachter: Vorname Nachname

## Sperrvermerk

Die nachfolgende Arbeit enthält vertrauliche Daten der Firma **Thesis Inc.**. Veröffentlichungen oder Vervielfältigungen dieser Arbeit – auch nur auszugsweise – sind ohne ausdrückliche Genehmigung der **Thesis Inc.** nicht gestattet. Diese Arbeit ist nur den Prüfern sowie den Mitgliedern des Prüfungsausschusses zugänglich zu machen. Der Sperrvermerk gilt bis zum **DD.MM.YYYY**. Danach kann diese Arbeit frei veröffentlicht werden.

## Eigenständigkeitserklärung

Hiermit versichere ich, die vorliegende Arbeit selbstständig und unter ausschließlicher Verwendung der angegebenen Literatur und Hilfsmittel erstellt zu haben.

Die Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch nicht veröffentlicht.

---

Esslingen, den **DD.MM.YYYY**

---

# Kurzzusammenfassung

---

Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Das hier ist der zweite Absatz. Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Und nun folgt – ob man es glaubt oder nicht – der dritte Absatz. Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Nach diesem vierten Absatz beginnen wir eine neue Zählung. Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text

gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

---

# Inhaltsverzeichnis

---

Kurzzusammenfassung	i
Abkürzungsverzeichnis	ix
1 Tipps zur Nutzung von LaTeX	1
1.1 Textformatierung	1
1.1.1 <code>\textit{}</code> - Kursivschrift	1
1.1.2 <code>\textsf{}</code> - Serifenlose Schrift	1
1.1.3 <code>\textbf{}</code> - Fettschrift	1
1.1.4 <code>\texttt{}</code> - Monospace-Schrift	2
1.2 Leerzeilen und Absätze in LaTeX	2
1.3 Typografie und Formatierung in LaTeX	2
1.4 Aufzählungen	3
1.5 Nummerierte Aufzählungen	3
1.6 Nicht nummerierte Aufzählungen	3
1.7 Literaturangaben	4
1.8 Nutzung von Farben	4
1.9 Einbinden von Grafiken	5
1.10 Tabellen	6
1.11 Beispiel für zwei nebeneinander stehende Tabellen	6
1.12 Verwendung von Mathematik in $\LaTeX$	7
1.13 Inline-Mathematik	7
1.14 Abgesetzte Mathematik	7
1.15 Mehrere Gleichungen mit <code>align</code>	7
1.16 Mathematische Symbole und Operatoren	8
1.17 Griechische Buchstaben	8
1.18 Vektoren und Matrizen	8
1.19 Die <code>mybox</code> -Umgebung	8
1.20 Die <code>awesomebox</code> -Umgebung	9
1.21 Ein macOS-Terminal	10
1.22 Source Code	10
1.23 ToDo-Notizen	11

2	Einleitung	13
2.1	Problemstellung . . . . .	13
2.2	Zielsetzung . . . . .	14
3	Dies ist eine längere Überschrift für die Grundlagen	15
4	Anforderungen	17
5	Konzept	19
6	Implementierung	21
7	Evaluation	23
8	Zusammenfassung	25
	Literatur	27

---

# Abbildungsverzeichnis

---

1.1	Beispiel für die Einbindung einer PDF-Grafik mit Beschriftung. . . . .	5
1.2	Gemeinsame Beschriftung für beide Bilder . . . . .	6





---

# Tabellenverzeichnis

---

1	.....	ix
1.1	Tabelle mit Farbbegriffen und entsprechenden Farben .....	5
1.2	Überprüfung von Aussagen zur Softwareentwicklung .....	6
1.3	Erste Überprüfungen .....	6
1.4	Zweite Überprüfungen .....	6



---

# Abkürzungsverzeichnis

---

Abkürzung	Bedeutung
ABS	Anti-lock Braking System
ACC	Adaptive Cruise Control
ADAS	Advanced Driver Assistance Systems
AHB	Adaptive High Beam
AEB	Autonomous Emergency Braking
AWD	All-Wheel Drive
CAN	Controller Area Network
CVT	Continuously Variable Transmission
DCT	Dual Clutch Transmission
DRL	Daytime Running Light
ECU	Electronic Control Unit
ESP	Electronic Stability Program
EV	Electric Vehicle
FCW	Forward Collision Warning
FWD	Front-Wheel Drive

---

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Abkürzung	Bedeutung
GPS	Global Positioning System
HMI	Human-Machine Interface
HVAC	Heating, Ventilation, and Air Conditioning
ICE	Internal Combustion Engine
LIDAR	Light Detection and Ranging
LKA	Lane Keeping Assist
LVD	Low Voltage Disconnect
OEM	Original Equipment Manufacturer
OTR	On The Road
PHEV	Plug-in Hybrid Electric Vehicle
RWD	Rear-Wheel Drive
SRS	Supplemental Restraint System
TPMS	Tire Pressure Monitoring System
TSC	Traction Control System
V2I	Vehicle-to-Infrastructure
V2V	Vehicle-to-Vehicle
VIN	Vehicle Identification Number
VVT	Variable Valve Timing

## Kapitel 1

---

# Tipps zur Nutzung von LaTeX

---

Dieses Kapitel ist dazu gedacht, Ihnen einige nützliche Hinweise zur Verwendung von  $\text{\LaTeX}$  zu geben, insbesondere, falls Sie zum ersten Mal damit arbeiten.

## 1.1 Textformatierung

In  $\text{\LaTeX}$  gibt es verschiedene Befehle zur Textformatierung, die für unterschiedliche Zwecke verwendet werden können. Diese Befehle helfen dabei, den Text strukturiert und leserfreundlich zu gestalten. Hier sind einige wichtige Befehle und ihre Anwendungen:

### 1.1.1 `\textit{}` - Kursivschrift

Der Befehl `\textit{}` wird verwendet, um Text kursiv darzustellen. Kursivschrift eignet sich besonders gut für Hervorhebungen innerhalb des Fließtextes, wie z. B. für fremdsprachige Ausdrücke, Titel von Büchern oder betonte Wörter.

- Beispiel: *Dies ist ein kursiver Text.*

### 1.1.2 `\textsf{}` - Serifenlose Schrift

Der Befehl `\textsf{}` wird verwendet, um Text in serifenloser Schrift darzustellen. Diese Schriftart eignet sich besonders gut für feststehende Begriffe aus der jeweiligen Domäne oder für Begriffe, die sich von normalem Fließtext abheben sollen.

- Beispiel: Dies ist ein Text in serifenloser Schrift.

### 1.1.3 `\textbf{}` - Fettschrift

Der Befehl `\textbf{}` wird verwendet, um Text fett darzustellen. Fettschrift sollte sparsam verwendet werden und eignet sich besonders gut für starke Hervorhebungen, wie z. B. wichtige Begriffe oder Überschriften.

- Beispiel: **Dies ist ein fatter Text.**

### 1.1.4 `\texttt{}` - Monospace-Schrift

Der Befehl `\texttt{}` wird verwendet, um Text in einer Monospace-Schrift (Schreibmaschinenschrift) darzustellen. Diese Schriftart eignet sich besonders gut für Code, Programmnamen, Dateinamen und andere technische Begriffe.

- Beispiel: Dies ist ein Text in Monospace-Schrift.

## 1.2 Leerzeilen und Absätze in LaTeX

In  $\text{\LaTeX}$  werden Absätze automatisch durch das Setzen einer *Leerzeile* im Quelltext erzeugt. Dies ist die empfohlene Methode, um den Text klar in Abschnitte zu gliedern und die Lesbarkeit zu verbessern. Ein einzelner Zeilenumbruch (durch Drücken der Enter-Taste) hat hingegen keine Auswirkungen auf das endgültige Layout des Dokuments.  $\text{\LaTeX}$  ignoriert solche Umbrüche und setzt den Text fort, als ob keine neue Zeile begonnen worden wäre.

Es ist wichtig, auf die manuelle Verwendung von `\\` zu verzichten, um Zeilenumbrüche zu erzwingen. Dieser Befehl ist in der Regel nur für spezielle Fälle gedacht, wie in Gedichten oder Adressen, und sollte nicht für die Gestaltung normaler Absätze verwendet werden. Der Einsatz von `\\` zur Strukturierung des Fließtextes kann zu unvorhersehbarem Layout führen und widerspricht der semantischen Textgliederung, die  $\text{\LaTeX}$  von Haus aus unterstützt.

Stattdessen sollten Absätze durch den logischen Einsatz von Leerzeilen im Quelltext strukturiert werden, wodurch  $\text{\LaTeX}$  automatisch die passende Formatierung und den korrekten Abstand zwischen den Absätzen sicherstellt.

## 1.3 Typografie und Formatierung in LaTeX

In  $\text{\LaTeX}$  können Abkürzungen wie »z. B.« oder »d. h.« korrekt formatiert werden, indem ein kleiner Abstand zwischen den Bestandteilen eingefügt wird. Dies erreicht man, indem zwischen den Buchstaben ein sogenannter *geschützter dünner Leerraum* (`\,`) verwendet wird. Beispielsweise wird »z. \, B.« anstelle von »z. B.« geschrieben. Dies sorgt dafür, dass der Abstand optisch angenehmer wirkt und den typografischen Standards entspricht.

In  $\text{\LaTeX}$  wird das Tilde-Symbol (`~`) verwendet, um zwischen zwei Wörtern oder Zeichen einen *geschützten Leerraum* einzufügen, der verhindert, dass ein Zeilenumbruch an dieser Stelle erfolgt. Dies ist nützlich bei Abkürzungen oder bei Wörtern, die zusammenbleiben sollen, wie bei »S. ~42« für Seitenangaben oder »Prof. ~Dr.«. Der geschützte Leerraum hat die gleiche Breite wie ein normaler Leerraum, stellt jedoch sicher, dass beide Begriffe stets in der gleichen Zeile bleiben.

In  $\text{\LaTeX}$  gibt es verschiedene Minuszeichen für unterschiedliche Verwendungszwecke:

- Der einfache Bindestrich - wird für die Trennung von Wörtern verwendet, wie in »Auto-Industrie«.
- Der Geviertstrich - - dient als Gedankenstrich oder zur Trennung von Zahlenbereichen, z. B. »Seiten 10–20« oder »Heute – nicht morgen.«
- Der lange Strich - - - wird für längere Gedankenstriche in formellen Texten oder als Ersatz für Doppelpunkte verwendet.

## 1.4 Aufzählungen

Aufzählungen sind eine häufig genutzte Methode, um Listen von Elementen strukturiert darzustellen. In  $\text{\LaTeX}$  gibt es mehrere Möglichkeiten, Aufzählungen zu erstellen. Zwei der häufigsten Methoden sind nummerierte Aufzählungen mit `enumerate` und nicht nummerierte Aufzählungen mit `itemize`.

## 1.5 Nummerierte Aufzählungen

Nummerierte Aufzählungen verwenden Zahlen oder Buchstaben, um die Reihenfolge der Elemente anzuzeigen. Dies ist besonders nützlich, wenn die Reihenfolge der Elemente wichtig ist oder wenn Sie auf bestimmte Punkte verweisen möchten.

- (1) Erster Punkt der Aufzählung.
- (2) Zweiter Punkt der Aufzählung.
  - a) Unterpunkt 1 der zweiten Ebene.
  - b) Unterpunkt 2 der zweiten Ebene.
    - i. Unterpunkt 1 der dritten Ebene.
    - ii. Unterpunkt 2 der dritten Ebene.
- (3) Dritter Punkt der Aufzählung.

## 1.6 Nicht nummerierte Aufzählungen

Nicht nummerierte Aufzählungen verwenden Symbole wie Punkte oder Striche, um die Elemente der Liste zu kennzeichnen. Dies ist nützlich, wenn die Reihenfolge der Elemente keine Rolle spielt.

- Erster Punkt der Aufzählung.
- Zweiter Punkt der Aufzählung.

- (1) Unterpunkt 1 der zweiten Ebene.
- (2) Unterpunkt 2 der zweiten Ebene.
  - a) Unterpunkt 1 der dritten Ebene.
  - b) Unterpunkt 2 der dritten Ebene.
- Dritter Punkt der Aufzählung.

## 1.7 Literaturangaben

In der Datei `thesis.bib` befinden sich die Literaturangaben, die im folgenden genutzt werden:

In der heutigen Forschung sind viele verschiedene Quellenarten relevant. Ein grundlegendes Werk im Bereich der Textsatzsysteme ist Knuth [Knu84]. Auch die Relativitätstheorie von Einstein [Ein05] spielt eine bedeutende Rolle in der Physik.

Die Grundlagen moderner Textsatzsysteme wurden maßgeblich durch die Arbeiten von Lamport [Lam86] geprägt. Auch die Definition des HTTP-Protokolls ist von großer Bedeutung [Fie+99].

In der Informatik sind Algorithmen ein wichtiger Bestandteil der Forschung. Hierzu zählen auch die grundlegenden Arbeiten von Knuth [Knu97]. Turingmaschinen, wie sie in der Dissertation von Hopcroft [Hop71] beschrieben werden, sind ein weiteres zentrales Thema.

Ein sehr interessantes Buch zum Thema »Software Architektur« ist von Gandhi, Richards und Ford [GRF24] erschienen.

Technische Berichte sind oft die Basis für neue Entwicklungen. Ein Beispiel hierfür ist der Bericht von Lamport [Lam94] über LaTeX.

Die Arbeiten von Turing [Tur36] haben die Forschung im Bereich der theoretischen Informatik maßgeblich beeinflusst. Zudem bietet die Webseite des Project [Pro24] wertvolle Informationen für Anwender.

Abschließend soll noch ein weiteres Beispiel für ein Buch genannt werden, das gesellschaftliche und bildungspolitische Aspekte beleuchtet: Golden [Gol19].

## 1.8 Nutzung von Farben

In  $\text{\LaTeX}$  können Farben verwendet werden, um Text, Tabellen und andere Elemente hervorzuheben und das Dokument ansprechender zu gestalten. Hierfür ist in unserer Vorlage bereits das `xcolor`-Paket eingebunden, das eine Vielzahl von Farbmodellen unterstützt, einschließlich RGB, CMYK und HTML-Farben.

Folgende Farben sind bereits vordefiniert und können über den unten angegebenen Farbcode verwendet werden:



**Tabelle 1.1:** *Tabelle mit Farbbegriffen und entsprechenden Farben*

Farbcode	Farbe
hse-dunkelblau	HS Esslingen Dunkelblau
hse-rot	HS Esslingen Rot
hse-hellblau	HS Esslingen Hellblau
hse-blau75	HS Esslingen Blau 75%
hse-blau50	HS Esslingen Blau 50%
hse-blau25	HS Esslingen Blau 25%
hse-blau15	HS Esslingen Blau 15%
hse-hellgrau	HS Esslingen Hellgrau
mittelgrau	Mittelgrau
dunkelgrau	Dunkelgrau

Sie können so die Farben wie folgt verwenden: `\textcolor{Farbe}{Text}` färbt den Text in der angegebenen Farbe:

- Dies ist ein Text in Rot.

`\colorbox{Farbe}{Text}` setzt den Hintergrund des Textes in der angegebenen Farbe.

- Dies ist ein Text mit sehr hellblauem Hintergrund.

## 1.9 Einbinden von Grafiken

Grafiken können wie folgt eingebunden werden, hier zu sehen am Beispiel der Abbildung 1.1:

**Abbildung 1.1:** *Beispiel für die Einbindung einer PDF-Grafik mit Beschriftung.*

Hier ist ein Beispiel, wie zwei Bilder nebeneinander eingefügt werden können, mit einer gemeinsamen Beschriftung für beide Bilder (siehe Abbildung 1.2) und separaten Unterüberschriften für jedes Bild (Abbildung 1.2a und Abbildung 1.2b).



(a) Erste Unterüberschrift



(b) Zweite Unterüberschrift

Abbildung 1.2: Gemeinsame Beschriftung für beide Bilder

## 1.10 Tabellen

Tabellen in  $\text{\LaTeX}$  waren und sind teilweise immer noch schwieriger zu gestalten, als in anderen Programmen. Es gibt mittlerweile ein Paket `tabularray`, welches die Handhabung sehr erleichtert und viele Konfigurationsmöglichkeiten bietet.

Tabelle 1.2: Überprüfung von Aussagen zur Softwareentwicklung

Nr.	Aussage	Wahr	Falsch
(1)	Da in den frühen Phasen der Softwareentwicklung kein Code verfügbar ist, sind manuelle Überprüfungen nicht anwendbar.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
(2)	Code-Reviews sollten nur von Personen durchgeführt werden, die nicht Teil des Entwicklungsteams sind.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
(3)	Paarprogrammierung kann auch eine Form der Code-Überprüfung sein.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(4)	Code-Reviews sollten immer von einer einzelnen Person durchgeführt werden, um Konsistenz und klare Verantwortlichkeiten zu gewährleisten.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

## 1.11 Beispiel für zwei nebeneinander stehende Tabellen

Falls Sie zwei Tabellen nebeneinander platzieren wollen, können Sie wie bei den Abbildungen zwei `minipages` anlegen.

Tabelle 1.3: Erste Überprüfungen

Nr.	Aussage	Wahr	Falsch
(1)	Aussage 1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
(2)	Aussage 2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Tabelle 1.4: Zweite Überprüfungen

Nr.	Aussage	Wahr	Falsch
(1)	Aussage 3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
(2)	Aussage 4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 1.12 Verwendung von Mathematik in $\text{\LaTeX}$

$\text{\LaTeX}$  ist ein leistungsfähiges Textsatzsystem, das sich besonders gut für das Schreiben von wissenschaftlichen Arbeiten eignet. Ein wesentliches Merkmal von  $\text{\LaTeX}$  ist seine Fähigkeit, komplexe mathematische Ausdrücke sauber und präzise zu setzen. In diesem Abschnitt wird die Verwendung von Mathematik in  $\text{\LaTeX}$  kurz erläutert.

## 1.13 Inline-Mathematik

Mathematische Ausdrücke können innerhalb eines Textes eingefügt werden, indem man sie zwischen Dollarzeichen setzt. Zum Beispiel wird die Quadratformel wie folgt geschrieben:  $ax^2 + bx + c = 0$ .

## 1.14 Abgesetzte Mathematik

Für größere oder wichtigere Ausdrücke verwendet man abgesetzte Mathematik. Diese Ausdrücke werden zentriert und auf einer eigenen Zeile dargestellt. Man verwendet dazu die `\[ ... \]`-Umgebung:

$$e^{i\pi} + 1 = 0$$

oder die `equation`-Umgebung, die auch eine Gleichungsnummer hinzufügt:

$$e^{i\pi} + 1 = 0 \tag{1.1}$$

## 1.15 Mehrere Gleichungen mit `align`

Die `align`-Umgebung ist besonders nützlich, um mehrere Gleichungen auszurichten. Jede Gleichung wird durch ein `&`-Zeichen ausgerichtet und durch ein `\\` beendet. Hier ist ein komplexeres Beispiel:

$$a + b = c \tag{1.2}$$

$$d + e = f \tag{1.3}$$

$$x_1 + y_1 = z_1 \tag{1.4}$$

$$2x_2 + 3y_2 = 5z_2 \tag{1.5}$$

## 1.16 Mathematische Symbole und Operatoren

TeX bietet eine breite Palette von mathematischen Symbolen und Operatoren. Einige häufig verwendete Symbole sind:

- Summenzeichen:  $\sum_{i=1}^n i$
- Integralzeichen:  $\int_0^1 x^2 dx$
- Brüche:  $\frac{a}{b}$
- Wurzeln:  $\sqrt{x}$  und  $\sqrt[3]{x}$

## 1.17 Griechische Buchstaben

Griechische Buchstaben werden häufig in mathematischen Ausdrücken verwendet. Hier sind einige Beispiele:

- Kleinbuchstaben:  $\alpha, \beta, \gamma, \delta, \epsilon$
- Großbuchstaben:  $\Gamma, \Delta, \Theta, \Lambda, \Pi, \Sigma, \Phi, \Psi, \Omega$

## 1.18 Vektoren und Matrizen

Vektoren und Matrizen können ebenfalls in TeX dargestellt werden:

- Vektoren:  $\vec{v}$  oder  $\mathbf{v}$
- Matrizen:

$$\mathbf{A} = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} \quad (1.6)$$

## 1.19 Die mybox-Umgebung

Die mybox-Umgebung ist eine Eigenkreation, die es erlaubt, Text in Festbreitenschrift innerhalb einer formatierten Box auszugeben. Die Box kann vom Typ `console` für eine Konsolen-/Terminalausgabe oder vom Typ `file` für den Inhalt einer Datei sein. Man kann über die Umgebungs-Option `title` optional der Box auch noch einen Titel hinzufügen.

```
>_ Bildschirmausgabe
```

```
Kleinstes Element: 2
```

Sie können neben dem Titel auch die Schrift über einen optionale Option `font` beeinflussen, z. B. wie im folgenden:

```
\begin{mybox}[title=BildschirmAusgabe, font=\small]{console}
```

>\_ BildschirmAusgabe

Hier dann der Text in kleinerer Festbreitenschrift

Sollen einzelne Elemente in dieser Umgebung fett hervorgehoben werden, so nutzt man dazu die Anweisung `\highlight{}`

Textdatei.txt

5 24 13 83 22 4 **3** 99 23 45 **4** 82 34 11 9 **6** 13 22 93 42 85 34

Es gibt außerdem die Möglichkeit, einzelne Abschnitte rot oder grün zu hinterlegen mit den Kommandos `\highlightred{}` bzw. `\highlightgreen{}` wie in folgendem Beispiel dargestellt:

semester.md

[...]

### Software-Technik

- Allgemeine Einführung
- Übersicht Vorgehensmodelle
- Agile Softwareentwicklung
- Requirements Engineering
- Business Analysis

## 1.20 Die awesomebox-Umgebung

Demonstration der Nutzung einer awesomebox-Umgebung:

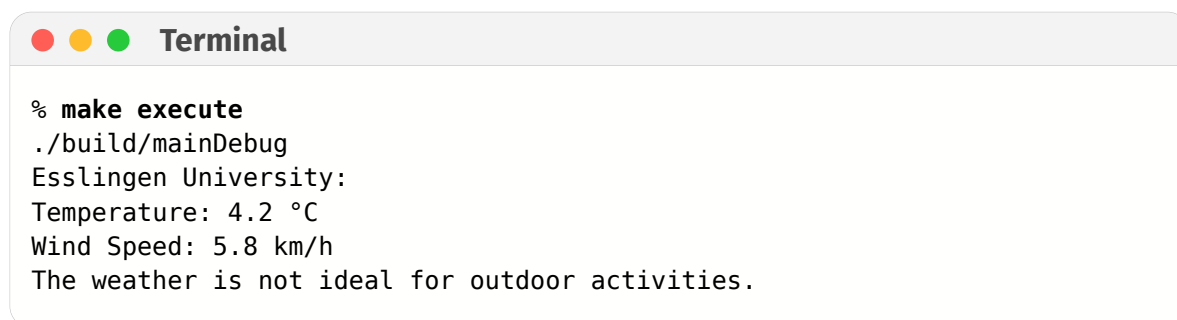


*Wichtiger Hinweis:* beachten Sie die Option »Initialize repository with a README«. Diese Option sollte nur angewählt werden, wenn Sie ein neues Repository durch GitLab/GitHub anlegen lassen wollen. Sofern Sie bereits ein lokales Repository haben, dass Sie nach GitLab/GitHub pushen wollen, sollten Sie die Option *nicht* wählen (sonst müssten Sie später mit `git merge origin/main --allow-unrelated-histories` die beiden Historien vereinen)

## 1.21 Ein macOS-Terminal

Mit der Umgebung `terminal` können Sie ein macOS-ähnliches Terminal anzeigen, in dem mittels der `minted`-Umgebung Zeilen automatisch umbrochen werden:

```
\begin{terminal}[font=\smallish]
\end{terminal}
```



## 1.22 Source Code

Falls mit Quelltext und Syntax-Highlighting gearbeitet werden soll, empfehle ich die Verwendung des `minted`-Pakets. Dieses setzt allerdings folgendes voraus:

- Python muss auf Ihrem System installiert sein.
- Pygments muss ebenfalls installiert sein. Dies kann durch Ausführen von `pip install pygments` erreicht werden.
- Da `minted` externe Programme aufruft, muss LaTeX mit der Option `-shell-escape` kompiliert werden, um diese Aufrufe zu erlauben. Das wäre in unserem enthaltenen Makefile bereits der Fall.

```
#include <stdio.h>

int main(void) {
    char string[] = "Fischers Fritze fischt frische Fische,
        ↳ frische Fische fischt Fischers Fritze";
    char word[] = "Fische";

    // Die im Folgenden genutzte countWords()-Funktion
    // müssen Sie erstellen
    int count = countWords(string, word);

    printf("Das Wort \"%s\" kam %d-mal im String vor", word,
        ↳ count);
}
```

Hier noch ein Beispiel, bei dem die Zeilen 4-5 und 11 mittels der Option `highlightlines` mit einer Hintergrundfarbe hervorgehoben wurden und die Zeilennummern mittels der Option `linenos` aktiviert wurden.

```

1  #include <stdio.h>
2
3  int main(void) {
4      char string[] = "Fischers Fritze fischt frische Fische,
5      ↪ frische Fische fischt Fischers Fritze";
6      char word[] = "Fische";
7
8      // Die im Folgenden genutzte countWords()-Funktion
9      // müssen Sie erstellen
10     int count = countWords(string, word);
11     printf("Das Wort \"%s\" kam %d-mal im String vor", word,
12     ↪ count);
13 }
```

Für Quelltext in einer Box können Sie auch die `codebox`-Umgebung verwenden, die das Template mitbringt, z. B. wie im folgenden<sup>1</sup>:

```

\begin{codebox}[
    title=include/adjustSpeed.hpp,
    lang=cpp,
    font=\small,
    lines={2,4}
]{file}
```

```

include/adjustSpeed.hpp

#pragma once
#include <string>

std::string adjustSpeed(double currentSpeed,
                        double frontVehicleSpeed,
                        double distance);
```

## 1.23 ToDo-Notizen

Das `todonotes`-Paket bietet eine einfache Möglichkeit, Aufgaben und Notizen in  $\text{\LaTeX}$ -Dokumenten zu verwalten. Es erlaubt Ihnen, ToDo-Notizen sowohl im Randbereich

<sup>1</sup>Anmerkung: die Umsetzung erfordert mindestens das `minted`-Paket in Version 3.0

als auch direkt im Text einzufügen und sogar Platzhalter für fehlende Abbildungen zu setzen.

Mit dem `\todo`-Befehl können Sie Notizen im Randbereich Ihres Dokuments einfügen, zum Beispiel genau an diese Stelle. Dies ist besonders nützlich für kurze Erinnerungen oder Hinweise.

Manchmal ist es praktischer, die Notizen direkt im Text anzuzeigen. Das ermöglicht der `\todo[inline]{}`-Befehl.

Dies ist eine inline ToDo-Notiz im Text.

Mit dem `\missingfigure{}`-Befehl können Sie Platzhalter für fehlende Abbildungen setzen. Dies ist nützlich, um zu kennzeichnen, wo später noch Abbildungen eingefügt werden sollen.



Eine Skizze der Struktur eines Trebuchets einfügen.



## Kapitel 2

---

# Einleitung

---

## 2.1 Problemstellung

### Zweck

Der Abschnitt »Problemstellung« hat das Ziel, den Leser in das Thema der Arbeit einzuführen, die Relevanz zu verdeutlichen und spezifische Probleme zu identifizieren, die im Rahmen der Arbeit adressiert werden sollen. Es sollen hier noch keine konkreten Lösungsansätze vorgestellt werden. Der Umfang sollte ein bis zwei Seiten umfassen.

### Inhalt

#### (1) Einführung in das Thema

Beginnen Sie mit einem allgemeinen Überblick über das Themenfeld Ihrer Arbeit. Verdeutlichen Sie, warum das Thema relevant ist und welche aktuellen Entwicklungen es gibt.

#### (2) Darstellung des Problems

Beschreiben Sie das konkrete Problem, das Sie in Ihrer Arbeit untersuchen werden. Erklären Sie, warum dieses Problem wichtig ist und welche negativen Folgen es hat, wenn es nicht gelöst wird. Nutzen Sie konkrete Beispiele oder Daten, um das Problem zu veranschaulichen.

#### (3) Kontextualisierung:

Setzen Sie das Problem in den Kontext der bestehenden Forschung und Praxis. Zeigen Sie auf, welche Lösungsansätze es bisher gab und warum diese unzureichend sind.

## 2.2 Zielsetzung

### Zweck

Der Abschnitt »Zielsetzung« definiert klar und präzise, was mit der Arbeit erreicht werden soll. Er gibt dem Leser eine Vorstellung davon, welche Ergebnisse am Ende erwartet werden.

### Inhalt

#### (1) Definition der Ziele

Beschreiben Sie klar und präzise, welche Ziele mit der Arbeit verfolgt werden. Differenzieren Sie zwischen Hauptzielen und Nebenzielen, falls relevant.

#### (2) Nutzen und Relevanz

Erklären Sie, welchen Nutzen die Ergebnisse der Arbeit haben werden. Verdeutlichen Sie, wie die Arbeit zur Lösung des in der Problemstellung beschriebenen Problems beitragen wird.

#### (3) Methoden und Ansatz

Skizzieren Sie kurz die Vorgehensweise und Methoden, die zur Erreichung der Ziele eingesetzt werden. Erwähnen Sie wichtige Schritte wie Analysen, Experimente, Evaluationen oder Implementierungen.

## Kapitel 3

---

# Dies ist eine längere Überschrift für die Grundlagen

---

Das hier ist der zweite Absatz. Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Und nun folgt – ob man es glaubt oder nicht – der dritte Absatz. Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Nach diesem vierten Absatz beginnen wir eine neue Zählung. Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchsta-

ben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Das hier ist der zweite Absatz. Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

## Kapitel 4

---

# Anforderungen

---

Und nun folgt – ob man es glaubt oder nicht – der dritte Absatz. Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Nach diesem vierten Absatz beginnen wir eine neue Zählung. Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Das hier ist der zweite Absatz. Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Und nun folgt – ob man es glaubt oder nicht – der dritte Absatz. Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

## Kapitel 5

---

# Konzept

---

Nach diesem vierten Absatz beginnen wir eine neue Zählung. Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Das hier ist der zweite Absatz. Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Und nun folgt – ob man es glaubt oder nicht – der dritte Absatz. Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Nach diesem vierten Absatz beginnen wir eine neue Zählung. Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.



## Kapitel 6

---

# Implementierung

---

Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Das hier ist der zweite Absatz. Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Und nun folgt – ob man es glaubt oder nicht – der dritte Absatz. Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Nach diesem vierten Absatz beginnen wir eine neue Zählung. Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

## Kapitel 7

---

# Evaluation

---

Das hier ist der zweite Absatz. Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Und nun folgt – ob man es glaubt oder nicht – der dritte Absatz. Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Nach diesem vierten Absatz beginnen wir eine neue Zählung. Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Das hier ist der zweite Absatz. Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

## Kapitel 8

---

# Zusammenfassung

---

Und nun folgt – ob man es glaubt oder nicht – der dritte Absatz. Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Nach diesem vierten Absatz beginnen wir eine neue Zählung. Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Das hier ist der zweite Absatz. Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Und nun folgt – ob man es glaubt oder nicht – der dritte Absatz. Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

---

# Literatur

---

- [Ein05] A. Einstein. »Zur Elektrodynamik bewegter Körper«. In: *Annalen der Physik* 322.10 (1905), S. 891–921.
- [Fie+99] R. T. Fielding u. a. *Hypertext Transfer Protocol – HTTP/1.1*. RFC 2616. Status: Informational. Juni 1999.
- [GRF24] R. Gandhi, M. Richards und N. Ford. *Head First Software Architecture*. 1. Aufl. Sebastopol, CA: O’Reilly Media, Inc., Apr. 2024.
- [Gol19] D. Golden. *The Price of Admission: How America’s Ruling Class Buys Its Way into Elite Colleges—and Who Gets Left Outside the Gates*. 2. Aufl. New York, NY: Three Rivers Press, 2019.
- [Hop71] J. E. Hopcroft. »Turing Machines«. Diss. Stanford, CA: Stanford University, 1971.
- [Knu84] D. E. Knuth. *The TeXbook*. 5. Aufl. Reading, MA: Addison-Wesley, 1984.
- [Knu97] D. E. Knuth. »The Art of Computer Programming«. In: 3. Aufl. Bd. 1. Art of Computer Programming. Reading, MA: Addison-Wesley, 1997. Kap. 1, S. 10–119.
- [Lam86] L. Lamport. »Document Preparation System«. In: *Proceedings of the 1986 Annual Meeting*. New York, NY: ACM, 1986, S. 145–157.
- [Lam94] L. Lamport. *LaTeX: A Document Preparation System*. Techn. Ber. CSL-94-23. Menlo Park, CA: SRI International, 1994.
- [Pro24] T. L. Project. *The L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Project Website*. 2024. URL: <https://www.latex-project.org/>.
- [Tur36] A. M. Turing. »On Computable Numbers, with an Application to the Entscheidungsproblem«. Magisterarb. Princeton, NJ: Princeton University, 1936.