



Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
Institut für Operations Research (IOR)  
Diskrete Optimierung und Logistik  
Prof. Dr. Stefan Nickel

Art der Arbeit

Titel der Arbeit

von

Vorname Nachname

Matr. Nr.: Matrikelnummer

Studiengang

Datum der Abgabe

tt.mm.jjjj

Betreuung:

Titel Vorname Nachname



## **Declaration of Generative AI and AI-assisted technologies in the writing process**

During the preparation of this work the author used [NAME TOOL / SERVICE] in order to [REASON]. After using this tool/service, the author reviewed and edited the content as needed and takes full responsibility for the content of the thesis. This declaration does not apply to the use of basic tools for checking grammar, spelling, references etc. If there is nothing to disclose, this statement can be omitted.

## **Eidesstattliche Erklärung**

Ich versichere hiermit wahrheitsgemäß, die Arbeit selbständig angefertigt, alle benutzten Hilfsmittel vollständig und genau angegeben und alles kenntlich gemacht zu haben, was aus Arbeiten anderer unverändert oder mit Abänderung entnommen wurde.

*Datum*

*Name*



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Der Hauptteil</b>	<b>2</b>
2.1	Erster Gliederungspunkt des Hauptteils . . . . .	2
2.1.1	Ein weiterer Unterpunkt . . . . .	2
2.1.2	Noch einer . . . . .	2
2.1.3	Und noch einer . . . . .	2
2.2	Bilder . . . . .	2
2.3	Tabellen . . . . .	3
2.4	Formeln . . . . .	3
2.5	Sätze oder Beweise . . . . .	3
2.6	Quellen und Zitate . . . . .	4
2.7	TODOs . . . . .	4
2.8	Nützliche Links . . . . .	4
<b>3</b>	<b>Zusammenfassung oder Fazit</b>	<b>4</b>
<b>A</b>	<b>Anhang</b>	<b>5</b>
A.1	Erklärung . . . . .	5
	<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>6</b>
	<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>7</b>
	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>8</b>



# 1 Einleitung

Ein bisschen Einführung...

Text...

Text...

Text...

## 2 Der Hauptteil

Text...

### 2.1 Erster Gliederungspunkt des Hauptteils

Text...

#### 2.1.1 Ein weiterer Unterpunkt

Text...

#### 2.1.2 Noch einer

Text...

#### 2.1.3 Und noch einer

Text...

## 2.2 Bilder

Ein Bild kann man auch in  $\text{\LaTeX}$  einfügen. Dabei bedeutet der Teil hinter dem `\begin{figure}`, dass das Bild genau hier (h), oben (t), unten (b) oder auf einer speziellen Seite, welche nur Bilder und Tabellen enthält (p) eingefügt werden soll. Kombinationen sind hier ebenfalls zulässig, wie z. B. [htbp].



Abbildung 1: Das Uni-Logo als Beispielbild.

Durch das `\label` kann mit `\ref` immer wieder die Bildnummer referenziert werden. Das Unilogo ist z. B. Abbildung 1.

## 2.3 Tabellen

Natürlich kann man auch Tabellen einfügen, wenn man will. Hier kommt z. B. Tabelle 1.

	eine Spalte	noch eine	noch eine
eine Zeile	1	2	3
weitere Zeile	4	5	6

Tabelle 1: Eine Beispieltabelle

## 2.4 Formeln

Einfache Formeln schreibt man am besten so:

$$a = \frac{b \cdot c}{d}$$

oder im Text als  $i = 1/k$ .

Mehrzeilige Formeln kann man auch so schreiben

$$\begin{aligned} \delta(n, x) &= U_n(x) - U_n(x+1) \\ &= U_{n-1}(x) - U_{n-1}(x+1) + (U_n(x) - U_{n-1}(x)) - (U_n(x+1) - U_{n-1}(x+1)) \\ &= \dots \end{aligned} \tag{2.1}$$

und als Formel (2.1) referenzieren.

Ein lineares Programm:

$$\begin{aligned} \min \quad & \sum_{j=1}^k y_j \\ \text{s.t.} \quad & \sum_{j=1}^k x_{ij} = 1 \quad \forall i \in \{1, \dots, n\} \\ & \sum_{i=1}^n x_{ij} g_i \geq y_j b_j \quad \forall j \in \{1, \dots, k\} \\ & x_{ij}, y_j \in \{0, 1\} \quad \forall i \in \{1, \dots, n\}, j \in \{1, \dots, k\} \end{aligned} \tag{LP}$$

Eine stückweise definierte Funktion:

$$f(x) = \begin{cases} 0 & \text{if } x \leq 1, \\ 5 & \text{sonst.} \end{cases} \tag{2.2}$$

## 2.5 Sätze oder Beweise

**Satz 1.** *Da kann man einen mathematischen Satz schreiben.*

*Beweis.* Und beweisen... □

**Definition 2.** Oder eine Definition.

## 2.6 Quellen und Zitate

Sinngemäße und wörtliche Wiedergabe fremden Gedankenguts muss gekennzeichnet werden. Wörtliche Zitate sind in unserem Fachbereich unüblich. Hier sind ein paar Beispiele

- Dieses Kapitel basiert auf [3].
- Das Problem ABC ist NP-schwer [2].
- Das Problem XYZ lässt sich effizient lösen [2, Algorithmus 1].

Internetseiten [1] sollten mit Abrufdatum zitiert werden.

Bei Abschlussarbeiten empfehlen wir die Benutzung eines Literaturverwaltungssystems wie Citavi oder Zotero. Weitere Infos dazu gibt es bei der KIT-Bibliothek (<https://www.bibliothek.kit.edu/cms/literaturverwaltung.php>).

## 2.7 TODOs

Dieser Satz muss umformuliert werden.

Hier fehlt ein Beispiel.

Alle TODOs lassen ist mit dem Befehl `\listoftodos` anzeigen.

## 2.8 Nützliche Links

- L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Selbstlernkurs des Zentrums für Mediales Lernen (ZML)  
<https://www.zml.kit.edu/4127.php>
- SchreibLABOR des House of Competence (HoC)  
<https://www.hoc.kit.edu/schreiblabor.php>
- E-Tutorials der KIT-Bibliothek, insbesondere Modul “Schriftliche Ausarbeitung,, des Kurses “Informationskompetenz,,  
<https://www.bibliothek.kit.edu/cms/e-tutorials.php>

## 3 Zusammenfassung oder Fazit

Am Ende der Arbeit sollte eine kurze Zusammenfassung stehen und ein Ausblick auf weitere Aspekte, andere Herangehensweisen etc. gegeben werden.

# A Anhang

## A.1 Erklärung

Die Erklärung steht dann hier

## Abbildungsverzeichnis

1	Das Uni-Logo als Beispielbild. . . . .	2
---	--	---

## Tabellenverzeichnis

1	Eine Beispieltabelle . . . . .	3
---	--------------------------------	---

## Literaturverzeichnis

- [1] Fair Isaac Corporation. Dash optimization. *FICO Xpress Optimization*, Abruf am tt.mm.jjjj. URL: <http://www.dashoptimization.com>.
- [2] M.T. Melo, S. Nickel, and F. Saldanha da Gama. Facility location and supply chain management. *European Journal of Operational Research*, 196(2):401 – 412, 2009.
- [3] S. Nickel, O. Stein, and K.H. Waldmann. *Operations Research*. Springer-Lehrbuch. Springer Berlin Heidelberg, 2014.