

Firstname Lastname, BSc

**Title and
Subtitle
of the Thesis
(up to 4 Lines)**

BACHELOR'S THESIS

to achieve the university degree of
Master of Science

Bachelor's degree programme:
Mathematics

submitted to
Graz University of Technology

Supervisor

Prof. Dr. O. Steinbach
Institute of Applied Mathematics

Graz, Month Year

Vorwort

Gegebenenfalls steht hier ein Vorwort (mit Danksagung).

Contents

Einleitung	7
1 Überschrift	9
1.1 Transfer Function of the reaction flux j_{BV}	12
2 Test der Umgebungen	13
Bibliography	15

Einleitung

Dieses Dokument ist für Studenten vorgesehen, die aufgrund Ihres Studienplans eine Abschlussarbeit erstellen müssen.

Bitte beachten Sie den Satzungsteil Plagiat und die Richtlinie zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis der TU Graz.

Bitte beachten: Bei der Abgabe der Abschlussarbeit werden Sie an Eides statt erklären, dass Sie diese Arbeit selbstständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen/Hilfsmittel nicht benutzt und die den benutzten Quellen wörtlich und inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht haben.

1 Überschrift

Bitte geben Sie alle Literaturquellen, die Sie verwendet haben, an z.B. [1, 2, 3, Details]. In Theorem 2.1 sehen Sie wie dies bei einem Satz erfolgt. Zitieren Sie für wichtige Ergebnisse auch Originalquelle. Die Daten können Sie entweder händisch in eine `bibtex`-Datei eingeben oder aus Datenbanken wie <https://mathscinet.ams.org> (vpn-Verbindung erforderlich) und <https://zbmath.org> entnehmen.

LaTeX unterscheidet sich von herkömmlichen Textverarbeitungsprogrammen darin, dass die Dokumente in Form eines Art Quellcode in `tex`-Dateien erstellt und dann übersetzt werden. Das Ergebnis des Übersetzungsprozesses ist dann zumeist eine `pdf`-Datei. Dabei wird die Formatierung durch die Vorlage bestimmt. Ein händischer Eingriff ist im allgemeinen nicht angebracht oder erwünscht. So führt eine Leerzeile in einer `tex`-Datei zu einem neuen Absatz. In dieser Vorlage ist ein neuer Absatz durch einen neue Zeile und eine Einrückung gekennzeichnet. Entsprechend können `tex`-Dateien nicht durch Leerzeilen gegliedert werden. Verwenden Sie stattdessen Kommentarzeilen. Diese beginnen mit `%`. Ein händischer Umbruch mittels `\` oder `\newline` und ein zusätzliches Abrücken des Absatzes sind nicht erwünscht und nur in Einzelfällen angebracht.

Einige hilfreiche Paket werden nun angeführt. Ein Bild wird in Abb. 1.1 eingefügt. Abbildungen, Tabelle und Algorithmen werden in der Regel nicht an der aktuelle Stelle im Fließtext sondern ganz oben oder ganz unten auf der aktuellen oder nächsten Seite

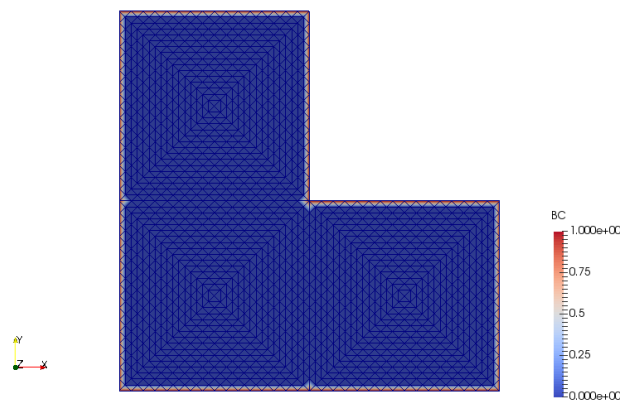


Figure 1.1: Beispiel für das Einbinden eines Bildes. Die Beschreibung sollte knapp aber nachvollziehbar sein und eine eindeutige Zuordnung ermöglichen.

angeordnet. Die Steuerung der Positionierung erfolgt durch die optionalen Argumente der Umgebung **figure** und bedarf teilweise spielerischer Anpassungen insbesondere bei kurzen Textpassagen wie in dieser Vorlage. Zu jeder dieser Umgebungen gehört im Text ein Verweis und eine Beschreibung.

Test the package

The **todonotes** package allows you to insert to-do items in your document. At any point in the document a list of all the inserted to-do items can be listed with the **\listoftodos** command.

Plots lassen sich mit dem Paket **tikz** bzw. **pgfplots** in LaTeX direkt erzeugen und anpassen, vgl. Abb. 1.2. Auch Zeichnungen wie in Abb. 1.3 kann man mit etwas Übung erzeugen. Dabei ist das einheitliche Erscheinungsbild vorteilhaft, und bei mehreren Abbildungen reduziert sich auch der zunächst große Aufwand deutlich.

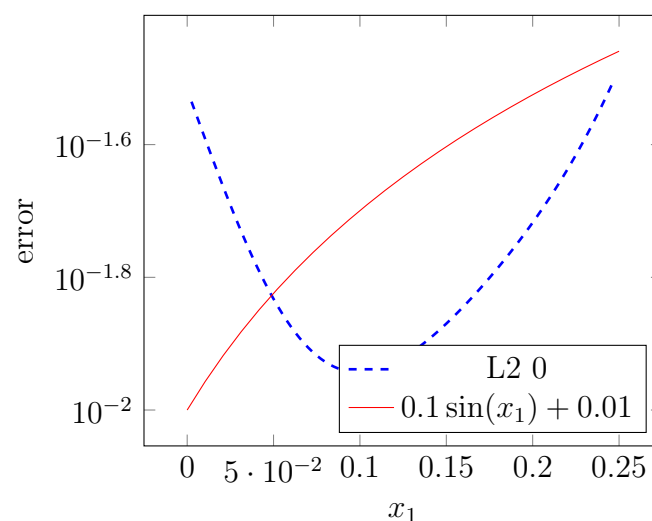


Figure 1.2: Ein Beispiel für eine Plot aus LaTeX.

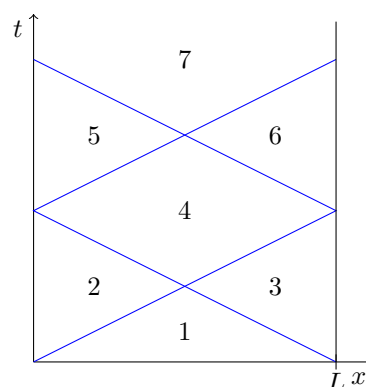


Figure 1.3: Ein Beispiel für eine Zeichnung aus LaTeX.

geben Sie alle Literaturquellen, die Sie verwendet haben, an. Bitte geben Sie alle Literaturquellen, die Sie verwendet haben, an. Bitte geben Sie alle Literaturquellen, die Sie verwendet haben, an. Bitte geben Sie alle Literaturquellen, die Sie verwendet haben, an. Bitte geben Sie alle Literaturquellen, die Sie verwendet haben, an. Bitte geben Sie alle Literaturquellen, die Sie verwendet haben, an. Bitte geben Sie alle Literaturquellen, die Sie verwendet haben, an. Bitte geben Sie alle Literaturquellen, die Sie verwendet haben, an. Bitte geben Sie alle Literaturquellen, die Sie verwendet haben, an.

1.1 Transfer Function of the reaction flux j_{BV}

You may use `\texorpdfstring` to avoid warnings like “Token not allowed in a PDF string” by j_{BV} in the section heading.

2 Test der Umgebungen

Details siehe die Dokumentation des Pakets `amsthm`.

Theorem 2.1 ([2, p.16]). *test*

testen

Lemma 2.2. *test*

testen

Definition 2.1. *test*

testen

Example 2.1. *test*

testen

Remark 2.1. *test*

testen

Bibliography

- [1] L. Demkowicz and K. Gerdes. Convergence of the infinite element methods for the Helmholtz equation in separable domains. *Numer. Math.*, 79(1):11–42, 1998. doi:10.1007/s002110050330.
- [2] O. Steinbach. *Numerische Näherungsverfahren für elliptische Randwertprobleme. Finite Elemente und Randelemente*. Teubner, Stuttgart-Leipzig-Wiesbaden, 2003. doi:10.1007/978-3-322-80054-1.
- [3] Wikipedia. LaTeX — Wikipedia, the free encyclopedia, 2016. [Online; accessed 30-September-2016]. URL: <https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=LaTeX>.