



SQP vs. Semismooth Newton

Bachelorarbeit

am Fachgebiet Optimierung bei partiellen Differentialgleichungen

Institut für Mathematik

Fakultät II Mathematik und Naturwissenschaften

Technische Universität Berlin

vorgelegt von

Vicky H. Tanzil

Betreuer: Prof. Dr. Fredi Tröltzsch

Vicky H. Tanzil

Matrikelnummer: 308789

Lehrter Straße 68

10557 Berlin

Eidesstattliche Erklärung

Die selbständige und eigenhändige Anfertigung versichert an Eides statt
Berlin, den

.....

Unterschrift

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	IV
Tabellenverzeichnis	V
1. Grundlagen	1
1.1. Aufgabenstellung	1
2. Sequentielle Quadratische Programmierung	2
2.1. Einführung	2
2.2. Und nächster Abschnitt	3
3. Semismooth Newton	4
3.1. Einführung	4
4. Der Vergleich	5
4.1. Testfunktionen	5
Literaturverzeichnis	VI
A. Anhang Eins	VII
B. Anhang Zwei	VIII

Abbildungsverzeichnis

2.1. Titel der Abbildung	2
------------------------------------	---

Tabellenverzeichnis

3.1. Beispiel einer Tabelle	4
---------------------------------------	---

Kapitel 1.

Grundlagen

1.1. Aufgabenstellung

Allgemein ist:

1. erster Punkt
2. noch ein Punkt
3. letzter Punkt

Konkret:

Kapitel 2.

Sequentielle Quadratische Programmierung

2.1. Einführung

Sequentielle Quadratische Optimierung ist ein bekanntes Verfahren, um ein Problem mit nicht linearer Zielfunktion und linearen Nebenbedingungen zu lösen.



Abbildung 2.1.: Titel der Abbildung

In der Abbildung [2.1¹](#) ist zu sehen, dass ...

¹vgl. Zitat A[1]

2.2. Und nächster Abschnitt

Eine neue Seite, um auchmal die Kopfzeile zu sehen, da sie auf Seiten mit Kapitelanfang nicht erscheinen

Kapitel 3.

Semismooth Newton

3.1. Einführung

Hier füge ich mal eine Tabelle ein

SpalteA	SpalteB	SpalteC	SpalteD
InhaltA1	InhaltB1	InhaltC1	InhaltD1
InhaltA2	InhaltB2	InhaltC2	InhaltD2
InhaltA3	InhaltB3	InhaltC3	InhaltD3

Tabelle 3.1.: Beispiel einer Tabelle

Wie man in der Tabelle [3.1](#) sehen kann ...

Kapitel 4.

Der Vergleich

4.1. Testfunktionen

Hier mal eine Auflistung von Elementen

- erstes Element
- zweites Element
- noch ein Element

Und Schluss mit der Vorlage ...

Literaturverzeichnis

- [1] K. Ito und K. Kunisch. *Lagrange Multiplier Approach to Variational Problems and Applications*. SIAM, 2008.

Anhang A.

Anhang Eins

Anhang B.

Anhang Zwei