

PPI Bericht Serie 1

Marisa Breßler und Anne Jeschke

08.11.2019

Inhaltsverzeichnis

1 Motivation	1
2 Theorie	1
3 Experimente	1
4 Auswertung	2
5 Zusammenfassung	2

1 Motivation

Hier kommt die Motivation.

2 Theorie

- Approximation der Ableitung
- Taylorentwicklung
- 1. und 2. finite Differenz
- Fehlerabschätzungen

3 Experimente

- Untersuchen Konvergenzverhalten der Approximation der Ableitungen mit Finiten Differenzen
- 1.: $g_1(x) = \sin(x)/x$ auf $[\pi, 3\pi]$ mit $p = 1000$
- Vergleich der exakten und approximierten ersten und zweiten Ableitungen von g_1 für $h = \pi/3$, $h = \pi/4$, $h = \pi/5$ und $h = \pi/10$
- Fehlerplots für verschiedene h , Vergleich erwartetes und actual Konvergenzverhalten

4 Auswertung

Dann die Auswertung.

5 Zusammenfassung

Dann die Zusammenfassung.