

Titel der Dissertation

Zur Erlangung des akademischen Grades eines

DOKTOR-INGENIEURS

von der Fakultät für
Elektrotechnik und Informationstechnik,
des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT)

genehmigte

DISSERTATION

von

M.Sc. Vorname Nachname

geb. in Geburtsort

Tag der mündlichen Prüfung:

Hauptreferent:

Korreferent:

26.06.2019

Prof. Dr.-Ing. Hauptreferent

Prof. Dr.-Ing. Korreferent

Zusammenfassung

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies

vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet,

consectetuer adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

Vorwort

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies

vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet,

consectetuer adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	i
Vorwort	v
Abkürzungen und Symbole	xi
1 Einleitung und Motivation (automatische Einrückung im Inhaltsverzeichnis)	1
1.1 Einleitung	1
1.2 Motivation	2
2 Stand der Technik (Silbentrennung im Inhaltsverzeichnis ist deaktiviert)	5
2.1 Literatur und Forschung	5
2.1.1 Disziplinäre Entwicklung	5
3 Theorie (hier steht der Kurztitel im Inhaltsverzeichnis und in der Kopfzeile)	13
4 Zusammenfassung und Ausblick	17
4.1 Zusammenfassung	17
4.2 Ausblick	18
A Anhang	19
Abbildungsverzeichnis	21
Tabellenverzeichnis	23

Eigene Veröffentlichungen	25
Journalartikel	25
Konferenzbeiträge	25
Literaturverzeichnis	27

Abkürzungen und Symbole

Abkürzungen

IHE Institut für Hochfrequenztechnik und Elektronik

KIT Karlsruher Institut für Technologie

Konstanten

π Kreiszahl Pi: 3,14159 ...

Lateinische Symbole und Variablen

B Strahlformungsmatrix

B Bandbreite

f Frequenz

g Gewichtungsfaktor

Griechische Symbole und Variablen

λ Wellenlänge

φ Phasenverschiebung

Operatoren und mathematische Symbole

a	komplexe Größe
\vec{a}	komplexer Vektor

Allgemeine Tiefindizes

adapt	adaptiv
incoh	inkohärent

1 Einleitung und Motivation (automatische Einrückung im Inhaltsverzeichnis)

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

1.1 Einleitung

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

1.2 Motivation

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren,¹ no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua:

- Aufzählungen mit weniger als drei Zeilen stehen im Flattersatz. Der Befehl `\raggedright` nach `\item` erzeugt einen Flattersatz.
- Aufzählungen mit drei oder mehr Zeilen stehen im Blocksatz. Mit dem Befehl `\justifying` nach dem Befehl `\item` kann der Absatz als Blocksatz formatiert werden. Damit passt sich der Absatz optisch an den Fließtext an und erzeugt dadurch ein kohärentes Textbild.
- Bulletpoint 3
- Bulletpoint 4
- Bulletpoint 5

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet,

¹ Asimporro modi dis accusci istiis volorrovit, voluptam quisquas ipsuntios elenim nonecto quo cus quis es dolut re omnim qui occum voloriatus et ratus quis ea dolorionsed estrum et dit am es doloriassus.

consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua.²

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua.

² Litati dolorehendiam faceperia sunt ped quas et il et voluptae perum faci dia incimpe cuptati di dolo modi bearciur, aut et, omnimus dolores tiatatem acculla ndestec turion exerund icillab.

2 Stand der Technik (Silbentrennung im Inhaltsverzeichnis ist deaktiviert)

2.1 Literatur und Forschung

Lorem ipsum Bucher et al. (2021), Zeitschriftler and Zeitschriftler (2000) dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. „Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.“ (Mustermann et al. 2000, S. 59)

2.1.1 Disziplinäre Entwicklung

2.1.1.1 Genese wissenschaftlicher Konzepte

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et

dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.¹

Zwischenüberschrift

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.¹³

¹ Erster Absatz: Diese Fußnote besitzt eine einstellige Fußnotennummer mit festem Abstand zwischen Fußnotennummer und Fußnotentext. Diese Fußnote geht über zwei Zeilen.

Zweiter Absatz: Die Einzugs tiefe des zweiten Absatzes ist identisch mit der Einzugs tiefe des ersten Absatzes.

¹³ Diese Fußnote besitzt eine zweistellige Fußnotennummer mit festem Abstand zwischen Fußnotennummer und Fußnotentext (gerundet 2 mm). Auch diese Fußnote geht über zwei Zeilen. Auch in dieser Fußnote würde es keinen Einzug eines zweiten Absatzes geben.

Falls Sie dreistellige Fußnoten nutzen, passen Sie bitte den LaTeX-Befehl unter dem Punkt „Fußnoten“ in der Datei „dokOptions_A5.tex“ an.

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.



Abbildung 2.1: Außenansicht der KIT-Bibliothek. Bilder bitte immer manuell mit dem Parameter [h] setzen. An dieser Stelle ist das Bild mit dem Figure-Parameter [h] platziert worden. Vor und nach der Figure-Umgebung steht eine Leerzeile.

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.



(a) Subfloat. Bild Nr. 1. Zweizeilige Bildunterschriften stehen im Flattersatz.



(b) Subfloat. Bild Nr. 2.



(c) Subfloat. Bild Nr. 3. Mit linebreak für einen manuellen Zeilenumbruch



(d) Subfloat. Bild Nr. 4.

Abbildung 2.2: Außenansicht der KIT-Bibliothek. Bilder bitte immer manuell mit dem Parameter [h] setzen. An dieser Stelle ist das Bild mit dem Figure-Parameter [h] platziert worden. Vor und nach der Figure-Umgebung steht eine Leerzeile.

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

Curabitur a felis in nunc fringilla tristique. Morbi mattis ullamcorper velit. Phasellus gravida semper nisi. Nullam vel sem. Pellentesque libero tortor, tincidunt et, tincidunt eget, semper nec, quam. Sed hendrerit. Morbi ac felis. Nunc egestas, augue at pellentesque laoreet, felis eros vehicula leo, at malesuada velit leo quis pede. Donec interdum, metus et hendrerit aliquet, dolor diam sagittis ligula, eget egestas libero turpis vel mi. Nunc nulla. Fusce risus nisl, viverra et, tempor et. Pellentesque ut neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. In dui magna, posuere eget, vestibulum et, tempor auctor, justo. In ac felis quis tortor malesuada pretium. Pellentesque auctor neque nec urna. Proin sapien ipsum, porta a, auctor quis, euismod ut, mi.

Aenean viverra rhoncus pede. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Ut non enim eleifend felis pretium feugiat vivamus quis mi. Phasellus a est. Phasellus magna. In hac habitasse platea dictumst. Curabitur at lacus ac velit ornare lobortis.² Curabitur a felis in nunc fringilla tristique. Morbi mattis ullamcorper velit. Phasellus gravida semper nisi. Nullam vel sem. Pellentesque libero tortor, tincidunt et, tincidunt eget, semper nec, quam. Sed hendrerit.

Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. In dui magna, posuere eget, vestibulum et, tempor auctor, justo. In ac felis quis tortor malesuada pretium. Pellentesque auctor neque nec urna. Proin sapien ipsum, porta a, auctor quis, euismod ut, mi. Aenean viverra rhoncus pede. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Ut non enim eleifend felis pretium feugiat vivamus quis mi. Phasellus a est. Phasellus magna. In hac habitasse platea dictumst. Curabitur at lacus ac velit ornare lobortis. Aenean viverra rhoncus pede. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Ut non enim eleifend felis pretium feugiat vivamus quis mi. Phasellus a est. Phasellus magna. Phasellus a est. Phasellus magna. In hac habitasse platea dictumst. Curabitur at lacus ac velit ornare lobortis. Aenean viverra rhoncus pede. Pellentesque habitant

² Cabo. Facerfe rferspient que nus molora doleserem. Ut a si autemo tectaquame enihil intota sam am ditati omnihil ma sequis re, aut fugiam earchil luptaque consequi.

morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Ut non enim eleifend felis pretium feugiat vivamus quis mi. Phasellus a est. Phasellus magna.

Phasellus magna. Phasellus a est. Phasellus magna. In hac habitasse platea dictumst. Curabitur at lacus ac velit ornare lobortis. Aenean viverra rhoncus pede. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Ut non enim eleifend felis pretium feugiat vivamus quis mi. Phasellus a est. Phasellus magna et netus et malesuada fames ac turpis egestas



Abbildung 2.3: Wissenschaftler an seinem Arbeitsplatz. Bilder bitte immer manuell mit dem Parameter [h] setzen. An dieser Stelle ist das Bild mit dem Figure-Parameter [h] platziert worden. Vor und nach der Figure-Umgebung steht eine Leerzeile.

Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. In dui magna, posuere eget, vestibulum et, tempor auctor, justo. In ac felis quis tortor malesuada pretium. Pellentesque auctor neque nec urna. Proin sapien ipsum, porta a, auctor quis, euismod ut, mi. Aenean viverra rhoncus pede. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Ut non enim eleifend felis pretium feugiat vivamus quis mi. Phasellus a est. Phasellus magna. In hac habitasse platea dictumst. Curabitur at lacus ac velit ornare lobortis.

Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. In dui magna, posuere eget, vestibulum et, tempor auctor, justo. In ac felis quis tortor malesuada pretium. Pellentesque auctor neque nec urna. Proin sapien ipsum, porta a, auctor quis, euismod ut, mi. Aenean viverra rhoncus pede. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Ut non enim eleifend felis pretium feugiat vivamus quis mi. Phasellus a est. Phasellus magna. In hac habitasse platea dictumst. Curabitur at lacus ac velit ornare lobortis. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas.

Tabelle 2.1: Auch Tabellen ("table") werden immer mit dem Parameter [h] eingefügt. Vor und nach der Tabellen-Umgebung steht eine Leerzeile.

Spalte1	Spalte2	Spalte3	Spalte4	Spalte5	Spalte6	Spalte7	Spalte8
AA	BB	CC	DD	EE	FF	GG	HH
AA	BB	CC	DD	EE	FF	GG	HH
AA	BB	CC	DD	EE	FF	GG	HH
AA	BB	CC	DD	EE	FF	GG	HH
AA	BB	CC	DD	EE	FF	GG	HH
AA	BB	CC	DD	EE	FF	GG	HH

Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. In dui magna, posuere eget, vestibulum et, tempor auctor. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. In dui magna, posuere eget, vestibulum et, tempor auctor.

3 Theorie. Hier steht der lange Titel im Fließtext, der für die Kopfzeile zu lang wäre bzw. über zwei Zeilen laufen würde. Manuelle Umbrüche können mit mbox erzeugt werden

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

Tabelle 3.1: Auch Tabellen ("table") werden immer mit dem Parameter [h] eingefügt. Vor und nach der Tabellen-Umgebung steht eine Leerzeile. Fügen sie mit "newline"manuelle Zeilenbrüche ein, wenn die Abstände zwischen den Wörtern in einer Zelle zu groß werden.

Aliquyam	Dolor	Rebum	Sadipscing
Invidunt	Labore	Sanctus	Stet clita kasd gubergren.
Magna	Gubergren	Clita	No sea takimata sanctus.
Eirmod	Voluptua	Aliquyam	Sed diam nonumy eirmod tempor.

Od quo tecto offic torit eteum acerum fuga. Ideni omnihic idundero doluptus iminvel luptati busdaepa sequi dolorec tatessinum quas et quia perae et qui blanditi quiberit alique provit, cus incipid ut quis enis vel id es asperum volor aut unt, quatum eturem aciassin et rest inulluptam et volecae. Od quo tecto offic torit eteum acerum fuga. Ideni omnihic idundero doluptus iminvel luptati busdaepa sequi dolorec tatessinum quas et quia perae et qui blanditi quiberit alique provit, cus incipid ut quis enis vel id es asperum volor aut unt, quatum eturem aciassin et rest inulluptam et volecae. Od quo tecto offic torit eteum acerum fuga. Ideni omnihic idundero doluptus iminvel luptati busdaepa sequi dolorec tatessinum quas et quia perae et qui blanditi quiberit alique provit, cus incipid ut quis enis vel id es asperum volor aut unt, quatum eturem aciassin et rest inulluptam et volecae. Od quo tecto offic torit eteum acerum fuga. Ideni omnihic idundero doluptus iminvel luptati busdaepa sequi dolorec tatessinum quas et quia perae et

qui blanditi quiberit aliquo provit, cus incipid ut quis enis vel id es asperum volor aut unt, quatum eturem aciassin et rest inullptam et volecae.

$$\operatorname{div}(\vec{D}) = 4 \cdot \pi \cdot \rho \quad (3.1a)$$

$$\operatorname{rot}(\vec{H}) = \frac{4 \cdot \pi}{c} \cdot \vec{j} \quad (3.1b)$$

$$\operatorname{rot}(\vec{E}) = -\frac{1}{c} \cdot \frac{\partial \vec{B}}{\partial t} \quad (3.1c)$$

$$\operatorname{div}(\vec{B}) = 0 \quad (3.1d)$$

Arepelisti re denda doluptata quo demque conseribeate eum quiberor aut quatur maiorae riberis eserio eaturepro ommo bero eum que quisquidit volendis eni asi sint aut pe minis is re nonseque ius aut pa is expel ium nobis miliquati dolupit, qui nullanis re, sitiis si volor mo te eventia vendit qui dolupta quamusda vereped magnihi ctorem dendignatus vite prernatatis soluptat aperum sequostorum et quistru pienitiis arum, optaquo qui comnis cuptam qui officitate pellent ariae occaborrovid mod esequi dolorum rerro quas vent harciistia quis valoris sinctiis ea nistrum facius simus utem sit, inctor sit dolorrum ditio. Ecerum et est quia doluptur? Qui dolorero des nosapis exerias dest, qui coratur itemporum repeliq uiassit, inum fugiasi simil est alicium ilis que nimusanis es suntiaestrum ium ium harcil iligent exearum fugia nonsequia dem.

$$\binom{n}{k} = \frac{n!}{(n-k)! \cdot k!}$$

Optaquo qui comnis cuptam qui officitate pellent ariae occaborrovid mod esequi dolorum rerro quas vent harciistia quis valoris sinctiis ea nistrum facius simus utem sit, inctor sit dolorrum ditio. Ecerum et est quia doluptur? Qui dolorero des nosapis exerias dest, qui coratur itemporum repeliq uiassit, inum fugiasi simil est alicium ilis que nimusanis es suntiaestrum ium ium harcil iligent exearum fugia nonsequia dem.

$$\prod_{i=1}^{n+1} i = 1 \cdot 2 \cdot \dots \cdot n \cdot (n+1) \quad (3.2)$$

Arepelisti re denda doluptata quo demque conseribeate eum quiberor aut quatur
maiorae riberis eserio eaturepro ommo bero eum que quisquidit volendis eni
asi sint aut pe minis is re nonseque ius aut pa is expel ium nobis miliquati
dolupit, qui nullanis re, sitiis si volor mo te eventia vendit qui dolupta quamusda
vereped magnihi ctorem dendignatus vite prernatatis soluptat aperum sequostorum
et quistru pienitiis arum, optaquo qui comnis cuptam qui officitate pellent ariae
occaborrovid mod esequi dolorum rerro quas vent harciistia quis voloris sintiis
ea nistrum facius simus utem sit, inctor sit dolorrum ditio. Ecerum et est quia
doluptur? Qui dolorero des nosapis exerias dest, qui coratur itemporum repeliq
uiassit, inum fugiasi simil est alicium ilis que nimusanis es suntiaestrum ium ium
harcil iligent excearum fugia nonsequia dem. Ovidus.

4 Zusammenfassung und Ausblick

4.1 Zusammenfassung

Arepelisti re denda doluptata quo demque conseribeate eum quiberor aut quatur maioraeriberis eserio eaturepro ommo bero eum que quisquidit volendis eni asi sint aut pe minis is re nonseque ius aut pa is expel ium nobis miliquati dolupit, qui nullanis re, sitiis si volor mo te eventia vendit qui dolupta quamusda vereped magnihi ctorem dendignatus vite prernatatis soluptat aperum sequostorum et quistru pienitiis arum, optaquo qui comnis cuptam qui officitate pellent ariae occaborroid mod esequi dolorum rerro quas vent harciistia quis valoris sintiis ea nistrum facius simus utem sit, inctor sit dolorum ditio. Ecerum et est quia doluptur? Qui dolorero des nosapis exerias dest, qui coratur itemporum repeliq uiassit, inum fugiasi simil est alicium ilis que nimusanis es suntiaestrum ium ium harcil iligent excearum fugia nonsequia dem.

Arepelisti re denda doluptata quo demque conseribeate eum quiberor aut quatur maioraeriberis eserio eaturepro ommo bero eum que quisquidit volendis eni asi sint aut pe minis is re nonseque ius aut pa is expel ium nobis miliquati dolupit, qui nullanis re, sitiis si volor mo te eventia vendit qui dolupta quamusda vereped magnihi ctorem dendignatus vite prernatatis soluptat aperum sequostorum et quistru pienitiis arum, optaquo qui comnis cuptam qui officitate pellent ariae occaborroid mod esequi dolorum rerro quas vent harciistia quis valoris sintiis ea nistrum facius simus utem sit, inctor sit dolorum ditio. Ecerum et est quia doluptur? Qui dolorero des nosapis exerias dest, qui coratur itemporum repeliq uiassit, inum fugiasi simil est alicium ilis que nimusanis es suntiaestrum ium ium harcil iligent excearum fugia nonsequia dem.

4.2 Ausblick

Arepelisti re denda doluptata quo demque conseribeate eum quiberor aut quatur maioraeriberis eserio eaturepro ommo bero eum que quisquidit volendis eni asi sint aut pe minis is re nonseque ius aut pa is expel ium nobis miliquati dolupit, qui nullanis re, sitiis si volor mo te eventia vendit qui dolupta quamusda vereped magnihi ctorem dendignatus vite prernatatis soluptat aperum sequostorum et quistru pienitiis arum, optaquo qui comnis cuptam qui officitate pellent ariae occaborrovid mod esequi dolorum rerro quas vent harciistia quis voloris sintiis ea nistrum facius simus utem sit, inctor sit dolorrum ditio. Ecerum et est quia doluptur? Qui dolorero des nosapis exerias dest, qui coratur itemporum repeliq uiassit, inum fugiasi simil est alicium ilis que nimusanis es suntiaestrum ium ium harcil iligent excearum fugia nonsequia dem.

A Anhang

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

Abbildungsverzeichnis

2.1	Außenansicht der KIT-Bibliothek. Bilder bitte immer manuell mit dem Parameter [h] setzen. An dieser Stelle ist das Bild mit dem Figure-Parameter [h] platziert worden. Vor und nach der Figure-Umgebung steht eine Leerzeile.	7
2.2	Außenansicht der KIT-Bibliothek. Bilder bitte immer manuell mit dem Parameter [h] setzen. An dieser Stelle ist das Bild mit dem Figure-Parameter [h] platziert worden. Vor und nach der Figure-Umgebung steht eine Leerzeile.	8
2.3	Wissenschaftler an seinem Arbeitsplatz.	10

Tabellenverzeichnis

- 2.1 Auch Tabellen ("table") werden immer mit dem Parameter [h] eingefügt. Vor und nach der Tabellen-Umgebung steht eine Leerzeile. 11
- 3.1 Od quo tecto offic torit eteum acerum fuga. Ideni omnihic idundero doluptus iminvel luptati busdaepa sequi dolorec tatessinum. 14

Eigene Veröffentlichungen

Journalartikel

Anton Mustermann, Bertha Musterfrau, and Conrad Musterprof. Titel von paper a. *International Journal of Whatever*, 6(3–4):371–378, 2000. doi: 10.1017/S1754078714006221.

Anton Mustermann, Bertha Musterfrau, and Conrad Musterprof. Titel von paper b. *International Journal of Whatever*, 8(9–27):371–378, 2002. doi: 10.1017/S1754078714006221.

Konferenzbeiträge

Anton Mustermann. Titel von paper c. In *IEEE International Conference on Whatever*, pages 1–4, April 2018. doi: 10.1509.

Anton Mustermann, Bertha Musterfrau, and Musterprof Conrad. Titel von paper d. In *IEEE International Conference on Whatever*, pages 6–45, April 2019. doi: 10.1509.

Literaturverzeichnis

Conrad Bucher, Emil Bucher, and Gustav Bucher. *Titel des Buches*. Verlag, Ort, 2., durchgesehene und aktualisierte auflage edition, 2021. Hauptbibliothek.

Alfred Zeitschriftler and Bertha Zeitschriftler. Titel der zeitschrift. *Name der Zeitschrift*, 6(3–4):371–378, 2000. doi: 10.1017/S1754078714006221.