

# **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:

tt.mm.jjjj

Hauptreferent:

Prof. Dr.-Ing. Hauptreferent

Korreferent:

Prof. Dr.-Ing. Korreferent



# Zusammenfassung

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, 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

|                                      |            |
|--------------------------------------|------------|
| <b>Zusammenfassung</b>               | <b>i</b>   |
| <b>Vorwort</b>                       | <b>iii</b> |
| <b>Abkürzungen und Symbole</b>       | <b>vii</b> |
| <b>1 Einleitung</b>                  | <b>1</b>   |
| 1.1 Motivation und Umfeld der Arbeit | 1          |
| 1.2 Stand der Technik                | 1          |
| <b>2 Grundlagen</b>                  | <b>3</b>   |
| <b>A Anhang</b>                      | <b>5</b>   |
| <b>Literaturverzeichnis</b>          | <b>7</b>   |
| <b>Eigene Veröffentlichungen</b>     | <b>9</b>   |
| Journalartikel                       | 9          |
| Konferenzbeiträge                    | 9          |





# Abkürzungen und Symbole

## Abkürzungen

|            |   |
|------------|---|
| <b>IHE</b> | Institut für Hochfrequenztechnik und Elektronik |
| <b>KIT</b> | Karlsruher Institut für Technologie             |

## Konstanten

|       |                             |
|-------|-----------------------------|
| $\pi$ | Kreiszahl Pi: 3,14159 . . . |
|-------|-----------------------------|

## Lateinische Symbole und Variablen

### Kleinbuchstaben

|     |                   |
|-----|-------------------|
| $f$ | Frequenz          |
| $g$ | Gewichtungsfaktor |

### Großbuchstaben

|          |                      |
|----------|----------------------|
| $B$      | Bandbreite           |
| <b>B</b> | Strahlformungsmatrix |

## Griechische Symbole und Variablen

|           |                    |
|-----------|--------------------|
| $\lambda$ | Wellenlänge        |
| $\varphi$ | Phasenverschiebung |

## Operatoren und mathematische Symbole

|           |                  |
|-----------|------------------|
| $a$       | komplexe Größe   |
| $\vec{a}$ | komplexer Vektor |

## Allgemeine Tiefindizes

|       |            |
|-------|------------|
| adapt | adaptiv    |
| inkoh | inkohärent |

# 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.

## 1.1 Motivation und Umfeld der Arbeit

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 Stand der Technik

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:

- Bulletpoint 1
- Bulletpoint 2
- 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, 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 Grundlagen

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 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.





# Literaturverzeichnis



# **Eigene Veröffentlichungen**

**Journalartikel**

**Konferenzbeiträge**