

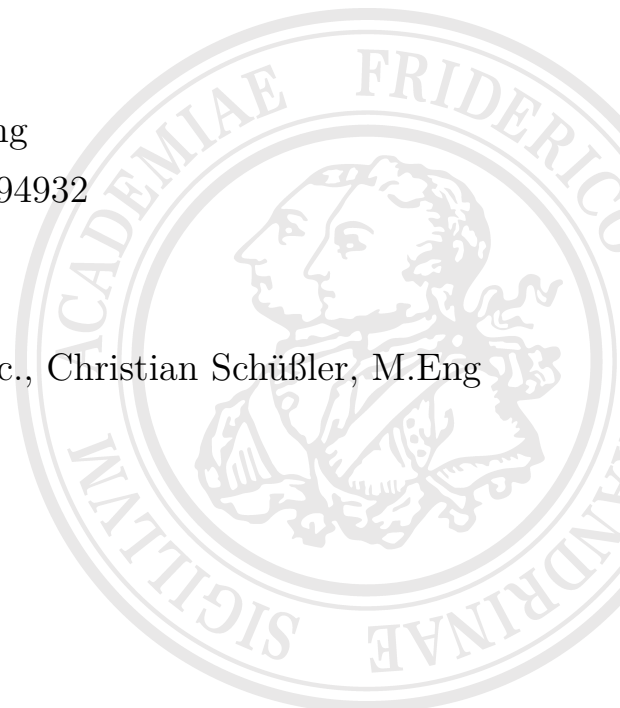
Forschungspraktikum FP 1678

Titel

**Bearbeiter:** Name Wenxuan Zhang  
Matrikelnummer 22594932

**Betreuer:** Prof.  
Betreuer Yi Jin, M.Sc., Christian Schüßler, M.Eng

**Abgabedatum:** Datum 17.03.2022





Ich versichere, dass ich die vorliegende Arbeit ohne fremde Hilfe und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Quellen angefertigt habe und dass die Arbeit in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegen hat und von dieser als Teil einer Prüfungsleistung angenommen wurde. Alle Ausführungen, die wörtlich oder sinngemäß übernommen wurden, sind als solche gekennzeichnet.

---

Ort, Datum

---

Unterschrift



# Kurzzusammenfassung

— deutsche Kurzzusammenfassung —

# Abstract

— englische Kurzzusammenfassung —

# Inhaltsverzeichnis

# Symbol- und Abkürzungsverzeichnis

## Symbole

$f$	Hz	Frequenz
$U$	V	elektrische Spannung
$Z$	$\Omega$	Impedanz
$\omega_0$	1/s	Mitten-Kreisfrequenz

## Schreibweisen

$x(t)$	kontinuierliches Signal
$x[k]$	diskretes Signal

## Abkürzungen

AC	Alternating Current
ADC	Analog Digital Converter



# 1 Einleitung

— Einleitung —

## 2 Grundlagen

### 2.1 Aufzählungen

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X erlaubt viele verschiedene Formatierungen. Allein bei Aufzählungen sind *description* und *itemize* zu nennen:

**Ein Stichpunkt** mit Beschreibung

**Noch ein Stichpunkt** mit noch einer Beschreibung

- *kursiver Text*
- **fetter Text**
- normaler Text
- kleiner Text

### 2.2 Verlinkungen und Zitate

#### 2.2.1 Verlinkungen

Dieses Kapitel hat die Nummer ???. Referenzen können das gesamte Dokument umfassen und zum Beispiel auch auf Bilder wie ?? verweisen. Ein Link aus dem Dokument in das Internet ist mit dem Paket `hyperref` ebenfalls möglich:

<https://wch.github.io/latexsheet/>

Unter dieser Adresse findet sich ein gutes  $\text{\LaTeX}$  Befehlsblatt!

### 2.2.2 Zitate

Zitate ergeben ebenfalls Verlinkungen ins Quellenverzeichnis [?] und [?, S.10].

Dies ist ein Zitat zum Test. Es ist an der Einrückung erkennbar. Bei langen Zitaten wird die automatische Einrückung der Folgezeilen sichtbar.

## 2.3 Einbinden von Bildern

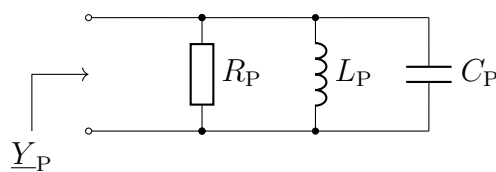


Abb. 2.1: Bild mit Tikz erstellt

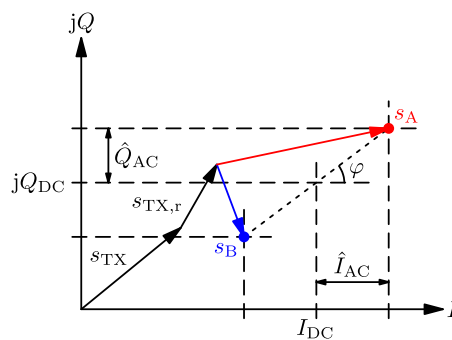


Abb. 2.2: normales Bild

## 2.4 Gleichungen

Gleichungen wie  $a = b + c$  können in einem Fließtext als Inline-Formel auftreten oder als abgesetzte Formel:

$$x = \frac{1 + 2 + i}{2}. \quad (2.1)$$

Abgesetzte Formeln müssen in den Text eingefügt werden wie folgender Satz zeigt. Die Eulerformel lautet:

$$e^{j\varphi} = \cos(\varphi) + j \sin(\varphi), \quad (2.2)$$

was man auch in vielen Formelsammlungen findet.

Bei den Formeln ist auf ISO-31 und DIN 1338 konformes Setzen zu achten. Dokumente hierzu findet man unter

<http://www.moritz-nadler.de/formelsatz.pdf> und  
[http://www.et.tu-dresden.de/ifa/fileadmin/user\\_upload/www\\_files/richtlinien\\_sa\\_da/auszug\\_din\\_1338.pdf](http://www.et.tu-dresden.de/ifa/fileadmin/user_upload/www_files/richtlinien_sa_da/auszug_din_1338.pdf)

## 2.5 Tabellen

Tabellen können einfach mit der tabular-Umgebung aufgebaut werden.

Allerdings sind sie floats (sie ordnen sich automatisch an den besten Platz) und so oft irgendwo unterwegs. diese Tabelle würde direkt über der Überschrift stehen, obwohl sie darunter definiert wurde. Dies kann mit `[!ht]` unterdrückt werden, was aber oft nicht sinnvoll ist (wegen der Regeln des Textsatzes). `[ht]` ist die abgeschwächte Version des Befehls und zu bevorzugen.

Band	Frequenzen	Nutzungsstatus
80 m	3,5 – 3,8 MHz	primär
40 m	7 – 7,1 MHz	primär
20 m	14 – 14,35 MHz	primär
17 m	18,068 – 18,168 MHz	primär
15 m	21 – 21,45 MHz	primär
10 m	28 – 29,7 MHz	primär
2 m	144 – 146 MHz	primär
70 cm	430 – 440 MHz	primär
23 cm	1240 – 1300 MHz	sekundär
13 cm	2320 – 2450 MHz	sekundär

**Tab. 2.1:** Amateurfunkbänder (Auswahl)

## 3 Zusammenfassung

— Zusammenfassung —

# A Anhang: Überschrift

— Anhang —

## B Anhang: Lebenslauf

Name	Max Mustermann
Geburtsdatum	1. April 1900
Geburtsort	Planet Erde





# Abbildungsverzeichnis

## **Tabellenverzeichnis**