

Title of thesis

Second title line

Name

Bachelorarbeit

Name

An der Fakultät für Physik
Institut für Experimentelle Kernphysik (IEKP)

Erstgutachter: ?
Zweitgutachter: ?

Karlsruhe, XX. Monat 20XX

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1
2. Kapitel 1	3
2.1. Einbinden von Grafiken	3
2.2. Erstellen von Tabellen	4
2.3. Benutzung nützlicher Pakete	4
2.3.1. SI Einheiten: siunitx	4
2.3.2. amsmath	5
2.3.3. xxx	5
Literaturverzeichnis	7
Anhang	9
A. Anhang 1	9

1. Einleitung

[B⁺12b] ...

2. Kapitel 1

Der Titel der Kapitel sollte entsprechend angepasst werden, z.B. Kpitel 1 nach 'Das CMS Experiment' und entsprechend die Abschnitte umbenannt werden z.B. 'Der Siliziumstreifen Detektor' oder 'Der Pixel Detektor'.

Es ist eine gute Idee ein eigenes File für jedes Kapitel anzulegen.

2.1. Einbinden von Grafiken

Grafiken werden mit 'includegraphics' eingebunden, für hier benutzte Vorlage sollten 'pdf' Grafiken eingebunden werden.

```
\begin{figure}[hhh]
\begin{center}
\includegraphics[width=.3\textwidth]{logos/KITLogo_RGB.pdf}
\parbox[b]{12cm}{
\caption[Beispiel Abbildung (kurze Unterschrift f\"ur Abbildungsverzeichnis)]
{\label{fig:exmaple} \it Beispiel Abbildung
(ausf\"uhrliche Bildunterschrift, die unter dem Bild
angezeigt wird)}}
}
\end{center}
\end{figure}
```



Abbildung 2.1.: *Beispiel Abbildung (ausführliche Bildunterschrift, die unter dem Bild angezeigt wird)*

...

2.2. Erstellen von Tabellen

```
\begin{table}[hhh]\parbox{12cm}{
  \caption[Physical constants]
  {\it Beispiel: Tabelle physikalischer Konstanten{\rm \cite{Beringer:1900zz}}
  }\label{tab:physconst}}
  \begin{tabular}{lll}
    \hline
    {\bf Symbol} & {\bf Beschreibung} & {\bf Einheit} \\
    \hline \hline
    $c$ & Lichtgeschwindigkeit & $299792458\,\text{ms}^{-1}$ \\
    $h$ & Planck Konstante & $6.626098 \times 10^{-34}\,\text{Js}$ \\
    $\hbar = \frac{h}{2\pi}$ & Planck Konstante, reduziert & $1.054571 \times 10^{-34}\,\text{Js}$ \\
    $e$ & elektrische Elementarladung & $1.602176 \times 10^{-19}\,\text{C}$ \\
    $\epsilon_0$ & elektrische Feldkonstante & $8.854187 \times 10^{-12}\,\text{Fm}^{-1}$ \\
    $\mu_0$ & magnetische Feldkonstante & $4\pi \times 10^{-7}\,\text{NA}^{-2} = 12.566270 \times 10^{-7}\,\text{NA}^{-2}$ \\
    $m_e$ & Elektronen Masse & $0.510998\,\text{MeV}/c^2$ \\
    $m_p$ & Protonen Masse & $938.271998\,\text{MeV}/c^2$ \\
    $N_A$ & Avogadro Zahl & $6.022144 \cdot 10^{23}\,\text{mol}^{-1}$ \\
    $r_e$ & Elektronenradius & $2.817940 \cdot 10^{-13}\,\text{cm}$ \\
    \hline
  \end{tabular}
\end{table}
```

Tabelle 2.1.: *Beispiel: Tabelle physikalischer Konstanten*[B⁺12a]

Symbol	Beschreibung	Einheit
c	Lichtgeschwindigkeit	$299792458\,\text{ms}^{-1}$
h	Planck Konstante	$6.626098 \times 10^{-34}\,\text{Js}$
$\hbar = \frac{h}{2\pi}$	Planck Konstante, reduziert	$1.054571 \times 10^{-34}\,\text{Js}$
e	elektrische Elementarladung	$1.602176 \times 10^{-19}\,\text{C}$
ϵ_0	elektrische Feldkonstante	$8.854187 \times 10^{-12}\,\text{Fm}^{-1}$
μ_0	magnetische Feldkonstante	$4\pi \times 10^{-7}\,\text{NA}^{-2} = 12.566270 \times 10^{-7}\,\text{NA}^{-2}$
m_e	Elektronen Masse	$0.510998\,\text{MeV}/c^2$
m_p	Protonen Masse	$938.271998\,\text{MeV}/c^2$
N_A	Avogadro Zahl	$6.022144 \cdot 10^{23}\,\text{mol}^{-1}$
r_e	Elektronenradius	$2.817940 \cdot 10^{-13}\,\text{cm}$

...

2.3. Benutzung nützlicher Pakete

2.3.1. SI Einheiten: siunitx

Das Paket siunitx bietet die Möglichkeit Einheiten und Zahlen schnell und einfach darzustellen.

Beispiel Code:

```

\si{kg.m.s^{-1}} \\  

\si{\kilogram\metre\per\second} \\  

\si[per-mode=symbol]{\kilogram\metre\per\second} \\  

\si[per-mode=symbol]{\kilogram\metre\per\ampere\per\second}

```

Ausgabe im Text”

kg m s^{-1}

kg m s^{-1}

kg m/s

kg m/(A s)

Eine Einführung in das Paket findet man unter:

<ftp://ftp.dante.de/tex-archive/macros/latex/exptl/siunitx/siunitx.pdf>

2.3.2. amsmath

<ftp://ftp.ams.org/pub/tex/doc/amsmath/short-math-guide.pdf>

2.3.3. xxx

Literaturverzeichnis

- [B⁺12a] J. Beringer *et al.*: *Review of Particle Physics (RPP)*. Phys.Rev., D86:010001, 2012.
- [B⁺12b] O Brüning *et al.*: *LHC design report*. CERN 2004-003, June 27, 2012.

Anhang

A. Anhang 1

ein Bild

Abbildung A.1.: A figure

...