

Thomas

LATEX- Eine Einführung

Thomas Helmke

06.05.2014

- 1 Was ist LATEX?
- 2 Vor dem Schreiben
 - Dokumentenklasse
 - Zeichensatz
 - Schriftart
 - Sprache
- Oer erste Inhalt
 - Titelei
 - Struktur
- 4 Weitere Techniken
 - Graphiken
 - Tabellen
 - Verweise
 - Quellcode



ATEX- Eine Einführung

Thomas Helmke

Was ist LATEX?

Vor dem

Dokumentenkla

Zeichensatz

Schriftart

Der ers

Inhalt

Litelei

Weitere Technik

Graphike

Vanunica

Verweise

Quellcode



Was ist LATEX?

Thomas

Was ist LATEX?

Textsatzsystem

- Seitenaufbau nach typographischen Grundsätzen



Was ist LATEX?

Thomas

- Textsatzsystem
- Auszeichnungssprache (ähnlich wie HTML)
- Seitenaufbau nach typographischen Grundsätzen



Was ist LATEX?

Thomas

- Textsatzsystem
- Auszeichnungssprache (ähnlich wie HTML)
- Seitenaufbau nach typographischen Grundsätzen



Unterschied zu Word und Co.

Thomas

- Form und Funktion getrennt
- Dokument wird kompiliert
- What you see is what you mean.



Unterschied zu Word und Co.

Thomas

- Form und Funktion getrennt
- Dokument wird kompiliert
- What you see is what you mean.



Unterschied zu Word und Co.

Thomas

- Form und Funktion getrennt
- Dokument wird kompiliert
- What you see is what you mean.



AT_EX- Eine Einführung

Thomas Helmke

Was ist LATEX

Vor dem

Dokumentenklasse

Dokumentenkiass

Schriftart

Sprache

Der erst

Inhalt

Titelei

Weitere Technike

Graphik

Verweise

Quellcod

Dokumentenklasse



Thomas

Dokumentenklasse

- Drei Grundklassen:
 - article (Aufsätze, wenige Abschnitte)



Einführung

Thomas Helmke

Was ist LAT_EX

Vor dem

Dokumentenklass

Zeichensatz

Schriftart

Inhalt

Titelei

Weitere Technik

Graphik

Verweise

• Drei Grundklassen:

- article (Aufsätze, wenige Abschnitte)
- report (Berichte, mehrere Kapitel)



Thomas

- Drei Grundklassen:
 - article (Aufsätze, wenige Abschnitte)
 - report (Berichte, mehrere Kapitel)
 - book (Bücher, mehrteilig mit vielen Kapiteln)



Thomas

Dokumentenklasse

Drei Grundklassen:

- article (Aufsätze, wenige Abschnitte)
- report (Berichte, mehrere Kapitel)
- book (Bücher, mehrteilig mit vielen Kapiteln)

- KOMA Script:
 - scrartcl
 - scrreprt
 - scrbook



- Drei Grundklassen:
 - article (Aufsätze, wenige Abschnitte)
 - report (Berichte, mehrere Kapitel)
 - book (Bücher, mehrteilig mit vielen Kapiteln)

- KOMA Script:
 - scrartcl
 - scrreprt
 - scrbook

\documentclass { scrartcl }



AT_EX- Eine Einführung

Thomas Helmke

Was ist LATEX

Vor dem

Dokumenter

Zeichensatz

Sprache

Der erst

Inhalt

Struktur

Weitere Technike

Graphike

Vanunica

Quellcode

Zeichensatz



• Zeichensatz muss bekannt gemacht werden



Thomas

- Zeichensatz muss bekannt gemacht werden
- Paket inputenc



Einführung

Thomas Helmke

Was ist LATEX

_

00....

Dokumentenkla:

Schriftart

Schriftart Sprache

Der erst Inhalt

Inhalt Titelei

Weiter

Graphik

Verweise

Verweise Quallanda

- Zeichensatz muss bekannt gemacht werden
- Paket inputenc
- \bullet Optionen utf-8, latin 1, ansinew



LATEX- Eine Einführung

Thomas Helmke

Was ist LATEX

Vor dem

Dokumentenklas

Dokumentenkias

Schriftart

Der erst

Inhalt Titelei

Weiter

Technik

Tabellen

Verweise Quellcode

- Zeichensatz muss bekannt gemacht werden
- Paket inputenc
- Optionen utf−8, latin 1, ansinew
- Einfacher mit selinput



- Zeichensatz muss bekannt gemacht werden
- Paket inputenc
- Optionen utf−8, latin 1, ansinew
- Einfacher mit selinput

```
\usepackage{ selinput }
\SelectInputMappings {
adieresis={ä},
germandbls={\beta}
```



ATEX- Eine Einführung

Thomas Helmke

Was ist LAT_EX

Vor dem

Dokumentenklas

Zeichensat

Schriftart

Der erst

Inhalt

Struktur

Technike

Graphike

Voruoiso

Quellcod

 ${\sf Schriftart}$



Schriftart

• Standardschrift Computer Modern



Thomas

Schriftart

- Standardschrift Computer Modern
- Erweiterte Version Latin Modern



Thomas

- Standardschrift Computer Modern
- Erweiterte Version Latin Modern
- Europäische Akzente mit T1 Encoding



Einführun

\\/-- :-+ \\T-V

Was ist MEX

Schreiben

Dokumentenkla

Zeichensatz

Schriftart Sprache

Der erste Inhalt ^{Titelei}

Weitere

Graphik

Verweise

- Standardschrift Computer Modern
- Erweiterte Version Latin Modern
- Europäische Akzente mit T1 Encoding
- Weitere Schriften als Pakete http://www.tug.dk/FontCatalogue/



Einführun

Was ist LATEX

Vor dem

Dokumentenkl

Zeichensatz Schriftart

Der erste Inhalt

^{Struktur} Weitere Techniker

Tabellen Verweise Quellcode

- Standardschrift Computer Modern
- Erweiterte Version Latin Modern
- Europäische Akzente mit T1 Encoding
- Weitere Schriften als Pakete http://www.tug.dk/FontCatalogue/

```
\usepackage{Imodern}
\usepackage[T1]{fontenc}
```



ATEX- Eine Einführung

Thomas Helmke

Was ist LATEX

Vor dem

Dokumentenklas

7

Schriftart

Sprache

.....

Der erst

Innait

Struktu

Technike

Graphike

Vanuoise

Verweise

Quellcode

${\sf Sprache}$



Sprache

Sprachunterstützung durch babel



Thomas

Sprache

- Sprachunterstützung durch babel
- Lädt: Silbentrennung, Bezeichner



Einführung

Thomas Helmke

Was ist MIEX

Schreiben

Dokumentenklass

Zeichensatz
Schriftart
Sprache

Der ers

Der erst Inhalt

Weiter

Technik

Tabellen Verweise

- Sprachunterstützung durch babel
- Lädt: Silbentrennung, Bezeichner
- Weitergabe der Sprache an weitere Pakete



Einführung

Thomas Helmke

Was ist MEX

Vor dem Schreiben

Dokumentenklasse Zeichensatz Schriftart Sprache

Der erste Inhalt

Inhalt Titelei Struktur

Weitere Technike

Graphiken Tabellen Verweise Quellcode

- Sprachunterstützung durch babel
- Lädt: Silbentrennung, Bezeichner
- Weitergabe der Sprache an weitere Pakete

\usepackage[ngerman]{babel}



Helmke

Titelei

Titelei



Die Titelei

Thomas

Titelei

```
\subject { Vortrag }
\title { Beispiel Dokument }
\subtitle { Mit Untertitel }
```



Die Titelei

Thomas

Titelei

```
\subject { Vortrag }
\title { Beispiel Dokument }
\subtitle { Mit Untertitel }
\author{Thomas Helmke}
\del{date} \{2014 - 05 - 06\}
```



Die Titelei

\subject { Vortrag }

LATEX- Eine Einführung

> Thomas Helmke

Was ist MEX

Vor dem Schreiben

Zeichensatz
Schriftart

Schriftart Sprache

Der erste Inhalt

Titelei

Weitere Techniker

Graphiken Tabellen Verweise \title { Beispiel Dokument }
\subtitle { Mit Untertitel }

\author{Thomas Helmke }
\date {2014-05-06}

\publishers { Hackerspace Bremen e.V. }



ATEX- Eine Einführung

Thomas Helmke

Was ist LATEX

Vor dem

Dokumentenkla

Zoichonestz

Schriftart

Sprache

Der ers

Titoloi

Struktur

Technik

Graphik

Vanunica

Quellcode

Struktur



Thomas

\begin { document }



Thomas

begin{document}

\ maketitle



Thomas

begin { document } \ maketitle \section { Erster Abschnitt } \subsection { Ein Unterabschnitt } Text.



```
\begin { document }
\ maketitle
\section { Erster Abschnitt }
\subsection { Ein Unterabschnitt }
Text.
\end{document}
```



Umbrüche

Thomas

```
\begin { document }
\ maketitle
\section { Erster Abschnitt }
\subsection { Ein Unterabschnitt }
Zeilenumbruch (böse):\\
```



Umbrüche

LATEX - Eine Einführung Thomas

неітке

Was ist LATEX

Vor dem Schreiben

Dokumentenklas Zeichensatz

Schriftart Sprache

Sprache

Der erste

Der erste Inhalt Titelei

Weitere Technike

Graphiken Tabellen Verweise \begin{document}

\maketitle

\section{Erster Abschnitt}
\subsection{Ein Unterabschnitt}

Zeilenumbruch (böse):\\
Absatz:

Getrennt durch Leerzeile.



Umbrüche

Thomas

```
\begin { document }
\ maketitle
\section { Erster Abschnitt }
\subsection { Ein Unterabschnitt }
Zeilenumbruch (böse):\\
Absatz:
Getrennt durch Leerzeile.
Seitenumbruch: \clearpage
\end{document}
```



LATEX- Eine Einführung

Thomas Helmke

Was ist LATEX

Vor dem

Dokumentenkla:

Schriftart

Der ers

Inhalt

Struktur

Technik

Graphike

Voruoiso

Verweise

 ${\sf Graphiken}$



• Bilder als JPG, PNG, PDF



Thomas

- Bilder als JPG, PNG, PDF
- Paket graphicx



Thomas

- Bilder als JPG, PNG, PDF
- Paket graphicx
- Einfache Variante

\includegraphics { bilddatei }



LAT_EX- Eine Einführung

Thoma: Helmke

Was ist LATEX

1102 Dt E1EV

Schreiben

Dokumentenklass

Zeichensatz

Schriftart

Der erste Inhalt _{Titelei}

Weitere Technike

Graphiken Tabellen • Bilder als JPG, PNG, PDF

Paket graphicx

Einfache Variante

\includegraphics { bilddatei }

Bessere Methode

```
\begin{figure}[htb]
\includegraphics{bilddatei}
\label{fig:Bild}
\caption{Ein Bild}
\end{figure}
```



Helmke

Tabellen

Tabellen



Tabellen setzen

Einführung

Thomas Helmke

Was ist LATEX?

.,

Schreiben

Zeichensatz

Schriftart

Der erst

Inhalt Titelei

Weiter

Graphike Tabellen

Verweise

Verweise Quelloods Tabelle definieren

```
\begin{tabular}{ccc} a \& b \& c \\ d \& e \& f \\ \end{tabular}
```



Tabellen setzen

LATEX- Eine Einführung

Thomas Helmke

Was ist LATEX

Vor dem

Dokumentenklass Zeichensatz Schriftart

Der erste Inhalt _{Titelei}

Weitere Technike

Tabellen Verweise

Verweise Quellcode Tabelle definieren

```
\begin{tabular}{ccc}
a & b & c\\
d & e & f
\end{tabular}
```

Tabelle einbinden

```
\begin{table}[htb]
\caption{Eine Tabelle}
\label{tab:tabelle1}
\begin{tabular}{ccc}
a & b & c\\
d & e & f
\end{tabular}
\end{table}
```



Tabellen formatieren

LATEX- Eine Einführung

Thomas Helmke

Was ist LATEX

Vor dem Schreiben

Dokumentenkla

Schriftart

Der erste

Der erste Inhalt

Weitere

Technik

Tabellen

Verweise

Einfach, aber hässlich

```
\begin{tabular}{|c|c|c|}
\hline
a & b & c\\
\hline
d & e & f\\
\hline
\end{tabular}
```



Tabellen formatieren

Thomas

Tabellen

Besser mit booktabs

```
\begin{tabular}{ccc}
\toprule
a & b & c\\
\ midrule
d & e & f\\
g & h & i \\
\bottomrule
\end{tabular}
```



ATEX- Eine Einführung

Thomas Helmke

Was ist LATEX

Vor dem

Dokumentenkla:

Zoichonestz

Schriftart

Sprache

Der erst

Inhalt

Moitor

Technike

Labellen

Verweise

Quellcode

Verweise



Verweise

\section { Erster Abschnitt } \label { sec : Kapitel 1 } \subsection { Ein Unterabschnitt }

Text mit Verweis: \ref{sec:Kapitel1}

Verweis auf Seite: \pageref{sec:Kapitel1}



Verweise in hübsch

Einführung

Helmke

Was ist LATEX

Schreiben

Dokumentenklass

Zeichensatz Schriftart Sprache

Der erste Inhalt Titelei

Struktur Weitere

Techniken Graphiken Tabellen

/erweise Quellcode

```
\usepackage[german]{fancyref}
\usepackage[colorlinks=true]{hyperref}
\section{Erster Abschnitt}
\label { sec : Kapitel 1 }
\subsection { Ein Unterabschnitt }
Verweis auf Kapitel und Seite:
\fref{sec: Kapitel1}
```



ATEX- Eine Einführung

Thomas Helmke

Was ist LATEX

Vor dem

Dokumentenklas

Schriftart

Der ers

Inhalt

Titelei

Vveitere Technikei

Graphiken

Vanunica

Verweise

Quellcode

Quellcode



Quellcode

```
\usepackage{listings}
\lstset { language = [LaTeX] TeX,
escapeinside=,
frame=single,
backgroundcolor=\color{Cornsilk}}
```



Quellcode

Einführun

Helmke

Was ist LATEX

Vor dem

Dokumentenklas Zeichensatz

Schriftart Sprache

Der erste Inhalt

Titelei Struktur

Techniken Granhiken

Graphike Tabellen

Quellcode

```
\usepackage{listings}
\lstset{language=[LaTeX]TeX,
escapeinside=,
frame=single,
backgroundcolor=\color{Cornsilk}}

\begin{lstlisting}
\usepackage{listings}
...Quellcode steht hier...
\end{lstlisting}
```