

LAT_EX− Eine Einführung

Helmk

Was ist LATEX

Vor dem Schreiber

Dokumentenklass

Zeichensatz

Schriftar

Der erste Inhalt

Titelei

Weitere Techniker

Graphiker

Verweise

LATEX- Eine Einführung

Thomas Helmke

06.05.2014

LATEX- Eine Einführung

> Thoma: Helmke

Was ist ATE

Vor dem Schreiben

Zeichensatz
Schriftart

Der ersti Inhalt

Titelei Struktur

Technike Graphiken ■ Was ist LATEX?

Vor dem Schreiben

Dokumentenklasse

Zeichensatz

Schriftart

Sprache

Oer erste Inhalt

• Titelei

Struktur

Weitere Techniken

Graphiken

Tabellen

Verweise



Was ist LATEX?



LATEX- Eine Einführung

I homa Helmk

Was ist LATEX?

Vor dem Schreiber

Dokumentenk Zeichensatz

Schriftart

Der erst

Inhalt Titoloi

Struktur

Weitere Technike

> Graphike Tabellen

Textsatzsystem

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



Einführung

Helmk

Was ist LATEX?

Vor dem Schreibe

Dokumentenklas 7-i-b-----

Zeichensatz

Sprach

Der erst Inhalt

Titelei

Weitere

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



Einführung

Thomas Helmke

Was ist LATEX?

Vor dem Schreibe

Dokumentenklas Zeichensatz

Zeichensatz Schriftart

Der erst

Inhalt

Struktur

Weitere Technike

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



Unterschied zu Word und Co.

LATEX- Eine Einführung

> Thoma Helmke

Was ist LATEX?

Vor dem Schreiber

Dokumentenkli Zeichensatz

Schriftart

Der erst

Titelei

Weitere Technike

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



Unterschied zu Word und Co.

LATEX- Eine Einführung

Thoma Helmke

Was ist LATEX?

Vor dem Schreiber

Dokumentenkla Zeichensatz

Zeichensatz Schriftart

Sprache

Der erste Inhalt

Titelei Struktur

Weitere Technike

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



Unterschied zu Word und Co.

Einführung

Thoma Helmke

Was ist LATEX?

Vor dem Schreiber

Dokumentenklas Zeichensatz

Zeichensatz Schriftart

Sprache

Der erste Inhalt

Struktur

Weitere Technike

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



LATEX- Eine Einführung

> Thomas Helmke

Was ist LATEX

Vor dem Schreiber

Dokumentenklasse

DOMINICIALITA

Zeichensatz

Schrifta

Der erst

Inhalt

Struktur

Weitere Technike

Graphiker

Tabellen

Verweise

Dokumentenklasse



LATEX- Eine Einführung

Thomas

Was ist LATE

Vor dem Schreibe

Dokumentenklasse

Zeichensatz

C

Der erst

Inhalt

Weitere

Technike

Graphiker Tabellen • Drei Grundklassen:

 article (Aufsätze, wenige Abschnitte)



LATEX- Eine Einführung

> Thomas Helmke

Was ist LATE

Vor dem Schreiber

Dokumentenklass

Zeichensatz

C

Der erst

Inhalt

Struktur

Weitere Technike

> Graphiken Tabellen

• Drei Grundklassen:

 article (Aufsätze, wenige Abschnitte)

report (Berichte, mehrere Kapitel)



LATEX- Eine Einführung

> Thomas Helmke

Was ist AT

Vor dem Schreiber

Dokumentenklass

Zeichensatz

Sprache

Der erst Inhalt

Struktur

Weitere Technike

> Graphiken Tabellen

Drei Grundklassen:

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



LATEX- Eine Einführung

> Thomas Helmke

Was ist ATE

Vor dem Schreiben

Dokumentenklasse

Zeichensatz Schriftart

Sprache

Inhalt

Titelei Struktur

Weitere Technike

Graphiken Tabellen

Drei Grundklassen:

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

• KOMA Script:

- scrartcl
- scrreprt
- scrbook



LATEX- Eine Einführung

> Thomas Helmke

Was ist MIE

Vor dem Schreiben

Dokumentenklasse Zeichensatz

Sprache

Inhalt

Titelei Struktur

Weitere Technike

Graphiker Tabellen Drei Grundklassen:

 article (Aufsätze, wenige Abschnitte)

 report (Berichte, mehrere Kapitel)

 book (Bücher, mehrteilig mit vielen Kapiteln) KOMA Script:

scrartcl

scrreprt

scrbook

\documentclass { scrartcl }



Zeichensatz



LATEX- Eine Einführung

> Thomas Helmke

Was ist LATE

Vor dem Schreibe

Dokumenter

7-:-----

Zeichensatz

Spracho

Der erst

Titelei

Weitere

Graphiken Tabellen • Zeichensatz muss bekannt gemacht werden



- Zeichensatz muss bekannt gemacht werden
- Paket inputenc



Einführung

Thoma: Helmke

Was ist ATE

Vor dem Schreiber

Dokumentenkla

Zeichensatz

Schriftart

Dar ar

Inhalt

Struktur

Weitere Technike

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



Einführung

Thomas Helmke

Was ist ME

Vor dem Schreiber

Dokumentenklass

Zeichensatz

Schrifta

Der erst

Inhalt

Struktu

Weitere Technike

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



LATEX- Eine Einführung

> Thoma Helmke

Was ist ATE

Vor dem Schreiber

Zeichensatz
Schriftart

Sprache Der erste

Inhalt

Struktu

Weitere Techniker

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



LATEX- Eine Einführung

> Thomas Helmke

Was ist LATEX

Vor dem Schreiber

Dokumentenklass

Zoichoncatz

Schriftart

C l.

Der erst

Inhalt

Struktur

Weitere Technike

Graphiken

Labellen

Verweis

Schriftart



ATEX- Eine Einführung

> Thomas Helmke

Was ist LAT

Vor dem Schreibe

Dokumentenklass

Zeichensatz

Schriftart

Sprache

Inhalt

Struktur

Weitere Technike

> Graphiker Tabellen

• Standardschrift Computer Modern



ATEX- Eine Einführung

> Thomas Helmke

Was ist LATE

Vor dem Schreibe

Dokumentenklass

Zeichensatz

Schrifta

Der erst

Titelei

Weitere

- Standardschrift Computer Modern
- Erweiterte Version Latin Modern



ATEX- Eine Einführung

> Thomas Helmke

Was ist LATE

Vor dem Schreiber

Dokumentenklass

Zeichensatz

Sprache

Der erst Inhalt

Titelei Struktui

Weitere Technike

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



Einführung

Thomas Helmke

Was ist MI

Vor dem Schreiben

Dokumentenklassi Zeichensatz

Schriftart

Der erst

Inhalt

Struktu

Weitere Technike

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



Einführung

Thomas Helmke

vvas ist Eil

Vor dem Schreiben

Zeichensatz
Schriftart

Sprache

Inhalt

Struktur

Weitere Technike

- 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}
```



LATEX- Eine Einführung

> Thomas Helmke

Was ist LATEX?

Vor dem Schreibe

Dokumentenklas

Zeichensatz

Schrift

Sprache

Der erst

Inhalt

Struktur

Weitere Technike

Graphiken

Tabellen

Verweise

Sprache



LATEX- Eine Einführung

Helmk

Was ist LATEX

Vor dem Schreibe

Dokumentenklasse

Zeichensatz

.

Sprache

nhalt

Struktu

Weitere Technike

> Graphiker Tabellen

• Sprachunterstützung durch babel



Einführung

Thoma Helmk

Was ist LATEX

Vor dem Schreibe

Dokumentenklass Zeichensatz

Zeichensatz Schriftart

Sprache

Inhalt

Struktur

Weitere Technike

- Sprachunterstützung durch babel
- Lädt: Silbentrennung, Bezeichner



Einführung

Thomas Helmke

vvas ist EiE

Vor dem Schreiber

Dokumentenkla: Zeichensatz

Sprache

Der ers

Inhalt

M/a:taua

Technike

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



Einführung

Thomas Helmke

was ist ME

Schreiber

Dokumentenkla: Zeichensatz

Sprache

Der erst

Inhalt

Weitere

Techniker

Graphiken Tabellen Verweise

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

\usepackage[ngerman]{babel}



LATEX- Eine Einführung

> Thomas Helmke

Was ist LATEX?

Vor dem Schreiber

Dokumentenklass

Zoichoncatz

Zeichensatz

-

Der erst

Inhalt Titelei

Struktur

Weitere Technike

Graphiken

Vannata

Verweise

Titelei



Die Titelei

Einführung

Thomas Helmke

Was ist LATE

Vor dem Schreiber

Dokumentenklass Zeichensatz

Zeichensatz Schriftart

Der erst

Inhalt

Struktur

Weitere Technike

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



Die Titelei

LATEX- Eine Einführung

> Thomas Helmke

vvas ist 🖭

Vor dem Schreiben

Dokumentenklasse Zeichensatz Schriftart

Schriftart Sprache

Der erste Inhalt

Struktur

Weitere Technike

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

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



Die Titelei

LATEX- Eine Einführung

> Thomas Helmke

Was ist Mi

Vor dem Schreiben

Dokumentenklasse Zeichensatz Schriftart

Der erste Inhalt

Titelei Struktur

Weitere Techniker

Graphiken Tabellen Verweise

```
\subject { Vortrag }
\title { Beispiel Dokument }
\subtitle { Mit Untertitel }
\author { Thomas Helmke }
\date { 2014-05-06 }
\publishers { Hackerspace Bremen e.V. }
```



LATEX- Eine Einführung

> Thomas Helmke

Was ist LATEX?

Vor dem Schreibe

Dokumentenklass

7-1-1-----

Zeichensatz

SCHILL

Sprach

Der erste

Inhalt

Struktur

Weitere Technike

Graphiker

Labellen

verweise

Struktur



Einführung

Thomas Helmke

Vas ist LAT_E

Vor dem

Schreibe

Dokumentenklas

Zeichensatz

Sprache

Der erst Inhalt

Titalai

14/----

Techniker

Graphiker Tabellen $\setminus \mathbf{begin} \{ \mathsf{document} \}$



LATEX- Eine Einführung

Thomas Helmke

Vas ist LAT_E

Vor dem Schreibe

Schreibe Dokumenter

Zeichensatz

Schriftan

Der erst

Inhalt

Struktu

Weitere Technike

> Graphiker Tabellen

 $\setminus \mathbf{begin} \{ \mathsf{document} \}$

\ maketitle



LAT_EX- Eine Einführung

> Thomas Helmke

Nas ist 🕅

Vor dem Schreiber

Schreiber Dokumenten

Zeichensatz Schriftart

Der erste

Inhalt Titelei

Weitere

Technike Graphiken

Graphiken Tabellen Verweise

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



ATEX- Eine Einführung

> Thoma: Helmke

Vas ist 🗚

Vor dem Schreiber

Dokumentenl

Zeichensatz Schriftart

Der erste

Inhalt _{Titelei}

Weitere

Graphike

\begin{document}

\maketitle

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

Text.

\end{document}



Umbrüche

ATEX- Eine Einführung

> Thoma Helmk

Vas ist LATE

Vor dem Schreiber

Dokumentenklasse Zeichensatz

Zeichensatz Schriftart

Sprache

Der erste Inhalt

Struktu

Weitere Technike

> Graphiken Tabellen

```
\begin{document}

\maketitle

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

Zeilenumbruch (böse):\\
```



Umbrüche

LATEX- Eine Einführung

> Thoma Helmk

/as ist LATE

Vor dem Schreiben

Dokumentenklasse Zeichensatz Schriftart

Sprache

Jer erste nhalt

Struktu

Weitere Technike

Graphiken Tabellen Verweise

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



Umbrüche

LATEX- Eine Einführung

> Thoma Helmke

/as ist LAT_E

Vor dem Schreiben Dokumentenkl

Zeichensatz
Schriftart
Sprache

Der erste Inhalt

Struktu

Weitere Technike

Graphiker Tabellen

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



Graphiken



LATEX- Eine Einführung

Thomas Helmke

Was ist LATEX

Vor dem Schreibe

Dokumentenklas

Zeichensatz

C

Der erst

Titelei

Weitere

Graphiken

Verweise

• Bilder als JPG, PNG, PDF



LATEX- Eine

Thomas Helmke

Was ist LATEX

Vor dem Schreibe

Dokumentenklas

Zeichensatz

0 .

Der erst

Titelei

Weitere

Graphiken

Tabellen

- Bilder als JPG, PNG, PDF
- Paket graphicx



ATEX- Eine Einführung

> Thomas Helmke

Was ist ME

Vor dem Schreibei

Dokumentenklass Zeichensatz

Zeichensatz Schriftart

Der erst

Inhalt

Struktur

Weitere Technike

Graphiken

• Bilder als JPG, PNG, PDF

- Paket graphicx
- Einfache Variante

\includegraphics { bilddatei }



LAT_EX- Eine Einführung

> Thomas Helmke

Vas ist LAT_E

Schreiben

Dokumentenklass

Zeichensatz

Schriftart

Der erste Inhalt

Struktur Weitere

Graphiker

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}
```



LATEX- Eine Einführung

> Thomas Helmke

Was ist LATEX

Vor dem Schreiber

Dokumentenklass

Zeichensatz

Der erst

Inhalt

Struktur

Weitere Technike

Graphike

Tabellen

Verweis

Tabellen



Tabellen setzen

Einführung

Thomas Helmke

vvas ist Eil

Vor dem Schreibe

Dokumentenkl Zeichensatz

Zeichensatz Schriftart

Der erst

Titelei

Weitere Technike

Graphike

Tabellen

Tabelle definieren

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



Tabellen setzen

Einführung

VV03 13C E-1

Vor dem Schreiben

Dokumentenklass Zeichensatz Schriftart Sprache

Der erste Inhalt

Struktur

Weitere Technikei

Tabellen
Verweise

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 ATE

Vor dem Schreiben

Dokumentenklasse Zeichensatz

Schriftart Sprache

Der erste

Titelei

Weitere Technike

Graphike Tabellen Einfach, aber hässlich

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



Tabellen formatieren

LAT_EX- Eine Einführung

> Thoma: Helmke

/as ist LAT_E

....

Schreiben

Dokumentenkla: Zeichensatz

Schriftart Sprache

Der erste

Titelei Struktur

Weitere Technike

Graphike Tabellen Besser mit booktabs

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



LATEX- Eine Einführung

> Thomas Helmke

Was ist LATEX?

Vor dem Schreiber

Dokumentenklasse

Zeichensatz

Der erst

Inhalt

Struktur

Weitere Technike

Graphike

Verweise

Verweise



Verweise

```
\section { Erster Abschnitt }
\label{sec: Kapitel1}
\subsection { Ein Unterabschnitt }
Text mit Verweis: \ref{sec:Kapitel1}
Verweis auf Seite: \pageref{sec:Kapitel1}
```



Verweise in hübsch

LAT_EX- Eine Einführung

Thoma Helmk

/as ist LAT_E

Vor dem

Schreiben

Dokumentenklasse Zeichensatz Schriftart

Schriftart Sprache

Der erste Inhalt

Titelei Struktur

Weitere Technike

Graphike Tabellen

Verweise

```
\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}
```