

# L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Kurs

## Einführung Teil 7 – Seiten & Schriften

Sascha Frank  
<http://www.latex-kurs.de/kurse/kurse.html>

## Übersicht – Seiten

### Seiten

- layout
- geometry
- pdfpages
- pdflscape
- needspace
- fancyhdr
- hyperref

## Wie viel Platz habe ich?

### Problem

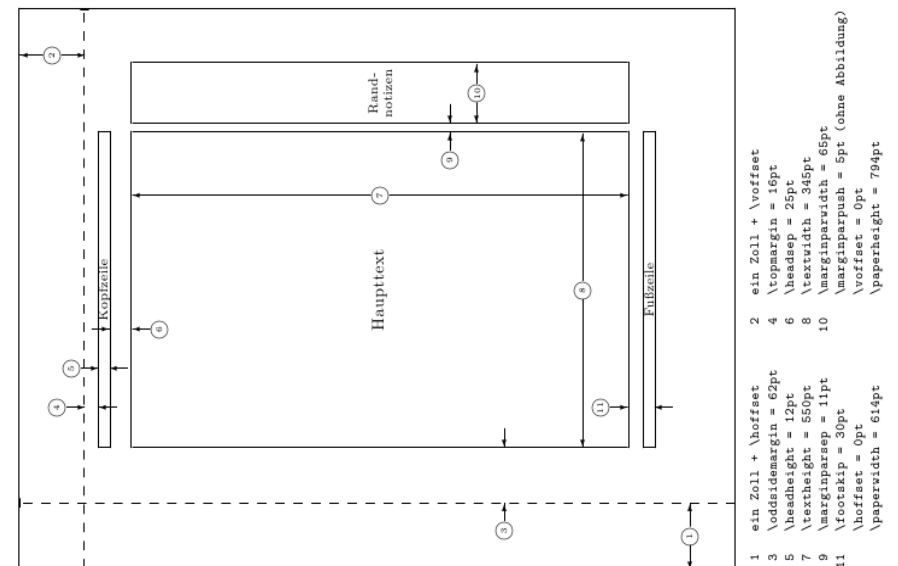
Wie groß ist der Textkörper, die Ränder etc?

### Lösung

layout Paket

### Beispiel

```
\documentclass[ngerman]{article}
\usepackage{babel}
%...
\usepackage{layout}
\begin{document}
\layout
%...
\end{document}
```



## geometry

### Paket

geometry

### Inhalt

Einfaches verändern des Papierformates, der Ränder etc..

### Bisher

mühsames einstellen von Hand.

### Jetzt

eher Qual der Wahl.

## Einbinden und nutzen

1. Per `geometry.cfg` falls diese existiert.
2. Über die Optionen der Dokumentenklasse.
3. Als Optionen des `geometry` Paketes.
4. Mit dem Befehl `\geometry{Optionen}`

## Paket Optionen

### Beispiel

```
\documentclass{article}
%...
\usepackage[a4paper, left=3cm, top=2cm]{geometry}
\begin{document}
%...
```

## Optionen (Auswahl)

### Ränder und Text

left & right	linker & rechter Rand
width & height	Breite & Höhe
textwidth & textheight	Textbreite & Texthöhe
top & bottom	oberer & unterer Rand

### Verhältnisse

oneside 1:1 links:rechts  
twoside 2:3  
2:3 oben:unten

### Breite/Höhe

je 0.7

## Befehle

`\newgeometry{Optionen}`

Damit können einige Optionen im Dokument neu gesetzt werden.

`\restoregeometry`

Damit kann auf ursprünglichen Optionen zurück gewechselt werde.

## Einstellungen wechseln

Standard für das komplette Dokument festlegen

```
\usepackage[a4paper, nomarginpar, left=6cm, right=1.5cm,
top=1cm, bottom=1cm, includeheadfoot, headsep=11pt,
footskip=6pt]{geometry}
```

Änderungen

Titelseite ...

```
\newgeometry{margin=2cm}
```

Zum Standard zurückkehren

```
\restoregeometry
```

## pdfpages

Paket

pdfpages

Anwendung

Einbinden von PDF Datei(en)

Optionen

final, draft und enable-survey

Umsetzung

```
\usepackage{pdfpages}
```

## Einbinden von Seiten

Alle Seiten

```
\includepdf [pages=-] {Datei}
```

Alle Seiten umgekehrte Reihenfolge

```
\includepdf [pages=last-1] {Datei}
```

von ... bis ...

```
\includepdf [pages={2-7}] {Datei}
```

bestimmte Seiten

```
\includepdf [pages={2,4,6}] {Datei}
```

leere Seiten

```
\includepdf [pages={2, {}, 4}] {Datei}
```

Mischung

```
\includepdf [pages={2-7, 2, 4, {}, 6}] {Datei}
```

## nup und Ausrichtung

### nup

nup=<Anzahl der Spalten>x<Anzahl der Zeilen>

### 2 auf 1

```
\includepdf [pages={von bis}, nup = 1x2]{Datei}
```

```
\includepdf [pages={von bis}, nup = 2x1]{Datei}
```

$nup = 1 \times 2 \neq nup = 2 \times 1$

### Ausrichtung

Hochkant ist Standard

### Querkant

```
\includepdf [landscape=true,pages=-]{Datei}
```

## weitere Einstellungen

### Skalierung

```
\includepdf [...,scale=1,...]{Pdfdatei}
```

### Seiten

```
\includepdf [...,pagecommand={\pagestyle{plain}},...]{Pdfdatei}
```

```
\includepdf [...,pagecommand=\section{Abschnitt},...]{Pdfdatei}
```

### signature

```
\includepdf [pages=-7, signature=4, landscape]{Datei}
```

### Beamer Class Handout

```
\includepdf [pages=-,nup= 2x2,frame= true,  
delta=3mm 3mm]{Handout-classic}
```

## Extra

### scale

```
\includepdf[ ,scale=1, ]{Pdfdatei}
```

### pagecommand

```
\includepdf [ ,pagecommand={\pagestyle{plain}}, ]{Pdfdatei}
```

### pagecommand 2

```
\includepdf [ ,pagecommand=\section{Abschnitt}, ]{Pdfdatei}
```

## Querformat

### Paket

```
\usepackage{pdflscape}
```

### Neue Umgebung

```
%...
```

```
\usepackage{pdflscape}
```

```
%...
```

```
\begin{document}
```

```
Inhalt der hochkant ist ...
```

```
\begin{landscape}
```

```
Inhalt der queerkant seien soll ...
```

```
\end{landscapae}
```

```
Inhalt der wieder hochkant seien soll...
```

```
\end{document}
```

## Querformat hübscher

```
%...
\usepackage{pdflscape}
%...
\usepackage[Optionen]{geometry}
\begin{document}
Inhalt der hochkant ist ...
\newgeometry{margin=1cm} % Ränder kleiner
\begin{landscape}
\thispagestyle{empty}
Inhalt der queerkant und ohne Seitenzahl seien soll
\end{landscape}
\restoregeometry % Wieder die alten Ränder
Inhalt der wieder hochkant seien soll...
\end{document}
```

## Mehr Platz

### Paket

```
\usepackage{needspace}
```

### Inhalt

Zwei Befehle die für mehr Platz auf der Seite sorgen.

### needspace

```
\needspace{Laenge}
```

 Ungefähr diese Länge mehr.

### Needspace

```
\Needspace{Laenge}
```

 Genau diese Länge mehr.

### Needspace\*

```
\Needspace*{Laenge}
```

 Genau diese Länge mehr und vertikaler Ausgleich, wenn flushbottom gesetzt wurde.

## Beispiele

### needspace

```
... Text ...
\needspace{4\baselineskip}
4 mal Zeilenabstand mehr ...
...
```

### Needspace\*

```
... Text ...
\Needspace*{4\baselineskip}
4 mal Zeilenabstand mehr ...
Nur diesmal mit vertikalem Ausgleich,
wenn flushbottom gesetzt ist
```

## Fancy Header

### Paket

```
\usepackage{fancyhdr}
```

### neuer Seitenstile

```
\pagestyle{fancy} und \pagestyle{fancyplain}
```

### Unterschied

```
\pagestyle{fancyplain}
```

 funktioniert auch bei Kapitelseiten.

### Hinweis

Von der Verwendung zusammen mit einer Koma Klasse wird abgeraten.

## Befehle

### Anpassen der Höhe der Kopfzeile

```
\usepackage{fancyhdr}
\setlength{\headheight}{15pt}
\pagestyle{fancy}
```

### Sauber

`\fancyhf{}` – alle Kopf- und Fußzeilenfelder bereinigen.

### Liniendicke anpassen

```
\renewcommand{\headrulewidth}{0.0pt}
\renewcommand{\footrulewidth}{0.5pt}
```

## Elemente einfügen

### Oben

Oben Links `\lhead[Gerade]{Ungerade}`  
Oben Mitte `\chead[Gerade]{Ungerade}`  
Oben Rechts `\rhead[Gerade]{Ungerade}`

### Unten

Unten Links `\lfoot[Gerade]{Ungerade}`  
Unten Mitte `\cfoot[Gerade]{Ungerade}`  
Unten Rechts `\rfoot[Gerade]{Ungerade}`

## Mögliche bereits bestehende Elemente

<code>\thepage</code>	aktuelle Seitenzahl
<code>\leftmark</code>	Kapitelname mit Nummer (Großbuchstaben)
<code>\rightmark</code>	Abschnittsname mit Nummer (Großbuchstaben)
<code>\chaptername</code>	Kapitelname plus Zusatz Kapitel
<code>\thechapter</code>	aktuelle Kapitelnummer
<code>\thesection</code>	aktuelle Abschnittsnummer
<code>\today</code>	aktuelles Datum

## Beispiel

---

Sascha Frank

Übung 1

21.04.05

Aufgabe 1:

## hyperref

### Standard

```
\usepackage{hyperref}
```

### Linkeigenschaften

Art, Aussehen, Farbe

### Eigenschaften des PDFs

Info, Öffnen, etc.

### Paketooptionen

draft, debug, implicit, ...

## Verweise

### Standardverweise

cite, ref und Fußnoten

### Verweise

URLs

### Bookmarks

Gliederungsbefehle

## Umsetzung

### Standardverweise ausschalten

```
\usepackage[implicit=false]{hyperref}
```

### URLs

```
\href{http://www.namsu.de}{\LaTeX{} Kurs 2009}
```

```
\href{mailto:test@example.net}{Mail an Test}
```

### Bookmarkoptionen

```
\usepackage[bookmarksopen]{hyperref}
```

```
\usepackage[bookmarksopenlevel=section]{hyperref}
```

## Links und ihre Farben

### Link Namen

```
link      cite      url
```

### Link Farbe

```
\usepackage[<name>color=<Farbe>]{hyperref}
```

```
\usepackage[urlcolor=blue]{hyperref}
```

### Link Rahmen Farbe

```
\usepackage[<name>bordercolor=<RGB-Code>]{hyperref}
```

```
\usepackage[urlbordercolor=1 0 1]{hyperref}
```

## Dokumenteneigenschaften

```
\hypersetup{
  pdftitle    = {Titel},
  pdfsubject  = {Um was geht es },
  pdfauthor   = {Autor bzw. Autoren},
  pdfkeywords = {Stichwort1, Stichwort2 ...} ,
  baseurl     = {http://www.example.com},
  pdfdisplaydoctitle = true,
}
```

## Übersicht – Text

### Text

```
setspace
(x)color
parskip
ragged2e
```

## Zeilenabstand

### Paket

```
\usepackage{setspace}
```

### Befehl als Option

```
\usepackage[Option]{setspace}
```

### mögliche Optionen

singlespacing, onehalfspacing, doublespacing

### als Schalter

```
\onehalfspacing
```

### als Umgebung

```
\begin{singlespace}
...
\end{singlespace}
```

## Weitere Umgebungen

### singlespace\*

```
\begin{singlespace*}
```

Einfacher Zeilenabstand und weniger Abstand zum Text davor und danach.

```
\end{singlespace*}
```

### eigener Wert

```
\begin{spacing}{Zahl}
```

Text...

```
\end{spacing}
```



## Paket

xcolor

## Standard Farben

black, blue, brown, cyan, darkgray, gray, green, lightgray, lime, magenta, olive, orange, pink, purple, red, teal, violet, white, yellow

## Erweiterung

```
\definecolor{Farbenname}{FarbSet}{Wert,Wert,Wert}
\definecolor{AliceBlue}{rgb}{0.94,0.97,1}
```

## Anwendung

Seiten, Schrift, Rahmen bzw. Felder

## Struktur

### Seiten

```
\pagecolor{Farbe} Schalter \pagecolor{white}
```

### Schrift

```
\textcolor{Farbe}{Text}
```

### Farbbox

```
\colorbox{Farbe}{Text}
```

### Farbrahmen

```
\fcolorbox{black}{red}{\textcolor{blue}{Blau}}
```

## Beispiele

### Seiten

```
\pagecolor{red}
```

### Schrift

```
\textcolor{blue}{Text} Text
```

### Farbbox

```
\colorbox{red}{Text} Text
```

### Farbrahmen

```
\fcolorbox{black}{red}{\textcolor{blue}{Blau}} Blau
```

## Tabellen

### Option

```
\usepackage[table]{xcolor}
```

### Befehle

Zellen `\cellcolor{Farbe}`

Zeilen `\rowcolor{Farbe}`

Zeilen abwechselend gefärbt

```
\rowcolors{Startzeile}{ung. Zeile Farbe}{ge. Zeile Farbe}
```

Spalten `\columncolor{Farbe}`

## Bunte Tabellen

```
\usepackage[table]{xcolor}
%...
\begin{document}
%...
\begin{tabular}{r>{\columncolor{red}}cl}
\cellcolor{blue}A & B & C \\
1 & 2 & 3 \\
\rowcolor{green}A & B & C \\
1 & 2 & 3 \\
\end{tabular}
%...
```

A	B	C
1	2	3
A	B	C
1	2	3

## Einrückung und Absatzabstand

bisher

Per Befehl und manuell.

jetzt

Per Paket.

default

```
\usepackage{parskip}
```

## Neue Variante

Optionen

Einzug, Absatzabstand und Einrückung.

Beispiel

```
\usepackage[skip=12pt, indent=10pt, parfill=10pt]{parskip}
```

Auf alte Werte zurückwechseln

```
\usepackage{parskip}[=v1]
```

Hinweis

Setz die aktuelle Version des Paktes voraus.

## Textausrichtung

Paket

```
\usepackage{ragged2e}
```

Inhalt

Neue Schalter und Umgebungen um die Textausrichtung zu verändern.

Schalter

Verbesserungen der bisherigen Schalter und ein neuer Schalter.

Umgebungen

Verbesserung der bisherigen und eine neue Umgebung.

# Schalter

Schalter	Standard L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X	ragged2e
Linksbündig	<code>\raggedright</code>	<code>\RaggedRight</code>
Rechtsbündig	<code>\raggedleft</code>	<code>\RaggedLeft</code>
Zentrieren	<code>\centering</code>	<code>\Centering</code>
Blocksatz	-	<code>\justifying</code>

# Umgebungen

Umgebungen	Standard L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X	ragged2e
Linksbündig	<code>\begin{flushleft}</code>	<code>\begin{FlushLeft}</code>
	<code>\end{flushleft}</code>	<code>\end{Flushleft}</code>
Rechtsbündig	<code>\begin{flushright}</code>	<code>\begin{FlushRight}</code>
	<code>\end{flushright}</code>	<code>\end{FlushRight}</code>
Zentrieren	<code>\begin{center}</code>	<code>\begin{Center}</code>
	<code>\end{center}</code>	<code>\end{Center}</code>
Blocksatz	-	<code>\begin{justify}</code>
	-	<code>\end{justify}</code>

# Übersicht – Schrift

- Schrift
- soul
  - fontsmpl
  - lmodern
  - helvet
  - mathptmx

## Hinweise zur Verwendung von Schriften und Farben

- verschiedene Schriftarten**  
Verwenden Sie maximal zwei Schriftarten (`typeface`) auf einer Seite.
- verschiedene Fonts**  
Verwenden Sie maximal drei Satzschriften (`fonts`) einer Schriftart auf einer Seite.
- verschiedene Farben**  
Verwenden Sie maximal drei Farbe auf einer Seite.

## soul

### SOUL

Paket zur aktiven Textauszeichnung

### bunt

Oft mit Farbpaketen kombiniert

### Einbinden

```
\usepackage{soul}
```

### Farben

```
\usepackage{xcolor}
```

## Befehle

### gesperrt

```
\so{gesperrt} gesperrt
```

### Kapitälchen

```
\caps{Kapit\"alchen} KAPITÄLCHEN
```

### unterstreichen

```
\ul{unterstreichen} unterstreichen
```

### durchstreichen

```
\st{durchstreichen} durchstreichen
```

### farblich hervorheben

```
\hl{farbilch hervorheben} farblich hervorheben
```

## Wie sieht die Schrift aus?

### Problem

Wie sieht die Schrift aus?

### Beispiel

```
\documentclass[ngerman]{article}
\usepackage{babel}
...
\usepackage{lmodern}
\usepackage{fontsmpl}
\begin{document}
\fontsample
\end{document}
```

## lmodern

### Latin Modern

schönere Schrift

### Einbinden

mit `\usepackage{lmodern}`

### Vorteil

freie Skalierbarkeit der Schriftgröße

### Befehl

```
{\fontsize{Fontgr\"o\ss e}{Grundlinienabstand} \selectfont}
```

## Imodern Beispiel

```
\documentclass{article}
%...
\usepackage{lmodern}
%...
\begin{document}
%...
{\fontsize{40}{48} \selectfont Text}
\end{document}
```

## Imodern Beispiel

```
\documentclass{article}
%...
\usepackage{lmodern}
%...
\begin{document}
%...
{\fontsize{40}{48} \selectfont Text}
\end{document}
```

Text

## Helvetica

```
\documentclass[12pt]{article}
\usepackage[scaled]{helvet}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage[T1]{fontenc}
%...
\begin{document}
%...
\end{document}
```

## Helvetica

```
\documentclass[12pt]{article}
\usepackage[scaled]{helvet}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage[T1]{fontenc}
%...
\renewcommand\familydefault{\sfdefault}
\begin{document}
%...
\end{document}
```

## Helvetica

```
\documentclass[12pt]{article}
\usepackage[scaled=Wert]{helvet}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage[T1]{fontenc}
%...
\begin{document}
%...
\end{document}
```

## Helvetica

```
\documentclass[12pt,ngerman]{article}
\usepackage{babel}
\usepackage[scaled=0.92]{helvet}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage[T1]{fontenc}
%...
\renewcommand\familydefault{\sfdefault}
\begin{document}
%...
\end{document}
```

## Times

```
\documentclass{article}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage{ngerman}
\usepackage{mathptmx} % Hier steckt Times drin
\usepackage[scaled]{helvet}
\usepackage{courier}
\begin{document}
Dieser Text ist normaler Text und deshalb in Times.\\
\textsf{Dies ist serifenfreier Text und deshalb in Helvetica.}\\
\texttt{Hier Maschienenschrift und deshalb in Courier.}\\
\end{document}
```

## Ausgabe

Dieser Text ist normaler Text und deshalb in Times.  
Dies ist serifenfreier Text und deshalb in Helvetica.  
Hier Maschienenschrift und deshalb in Courier.

Quelle für viele Schriftarten

Noch viel mehr Schriftarten gibt es hier:  
<http://www.tug.dk/FontCatalogue/>