

Einrichtung der \LaTeX -Umgebung



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

V1.0 19.09.2012 Markus Grün

Für \LaTeX gibt es eine Vielzahl von freien und kommerziellen Texteditoren. Das TeXnicCenter ist ein freier open-source Editor, der sich bei uns am Institut bewährt hat. Die folgenden Hinweise beziehen sich alle auf diese Programm in Verbindung mit MikTeX. Wer jedoch unbedingt eine andere \TeX -Distribution oder einen anderen Editor verwenden möchte, der kann unter Umständen einige sehr nützliche Features nicht nutzen.

Installation der Programme und Pakete

Für eine gut funktionierende Arbeitsumgebung werden folgende Programme benötigt:

- Ghostscript
- MikTeX 2.9 oder höher
- SUMATRAPDF
- **TEXNICCENTER Alpha** (entgegen den Hinweisen auf www.texniccenter.org ist diese Version bei mir noch NIE abgestürzt und läuft einwandfrei)
- JabRef

Die Installation der einzelnen Programme sollte in der oben dargestellten Reihenfolge erfolgen. Auf der MikTeX-Homepage sollte der sogenannte „Net-Installer“ heruntergeladen werden. Dieser erlaubt das Herunterladen der kompletten MikTeX-Installation mit allen Paketen. Da diese sehr umfangreich ist (ca. 1 Gb) kann man MikTeX auch am IAT über einen USB-Stick erhalten.

Sumatra PDF

Der Adobe Acrobat Reader eignet sich in Zusammenarbeit mit TeXnicCenter nur schlecht. Deutlich besser ist der SUMATRA PDF-Reader. Dieser besitzt gegenüber dem Acrobat Reader entscheidende Vorteile:

- Wird das \LaTeX -Dokument neu kompiliert und damit die bestehende .ps- oder .pdf-Datei überschrieben, so kann der SUMATRAReader mit dem geladenen .pdf-Dokument geöffnet bleiben. Auch bleibt der aktuell betrachtete Ausschnitt des Dokuments erhalten, so dass man Änderungen direkt sieht und nicht erst wieder mühsam an die gerade bearbeitete Stelle scrollen muss.
- SUMATRA und TEXNICCENTER können miteinander *synchronisiert* werden. Dies bedeutet, dass durch Drücken der F5-Taste (Ausgabe betrachten) im TEXNICCENTER der SUMATRA-Reader direkt an die entsprechende Stelle im Dokument springt und diese kurz hervorhebt. Dies funktioniert auch andersherum, durch einen Doppelklick auf einen Absatz im SUMATRA-Reader springt der Cursor im TEXNICCENTER ebenfalls an den entsprechenden Absatz.

Einrichten des TeXnicCenter

Nach dem erstmaligen Starten des TeXnicCenter sollte MikTeX automatisch erkannt werden. Als .ps-Viewer sollte SUMATRA angegeben werden.

Die Standardschrift des Editors ist nicht gut lesbar. Am besten über Extras->Optionen->Textformat die Schrift „Courier New“ wählen.

Damit die Synchronisation zwischen SUMATRA und TeXnicCenter funktioniert, müssen die Ausgabepprofile definiert werden.

Es gibt prinzipiell zwei verschiedene Wege, um aus der LaTeX-Quelldatei ein pdf zu erzeugen.

- LaTeX => PDF pdfLaTeX wandelt die Quelldatei direkt in ein pdf. Dabei können als Bilder im Format .jpg, .png und .pdf eingebunden werden.
- LaTeX => PS => PDF beim klassischen Weg wird zuerst eine dvi-Datei erzeugt, diese wird mittels DviPS in eine ps-Datei gewandelt und aus dieser ps-Datei erzeugt Ghostscript schließlich die pdf-Datei. Hierbei können nur .eps Bilder eingebunden werden.

Beide Verfahren haben neben den unterschiedlichen Bildformaten die sie akzeptieren weitere Vor- und Nachteile. Dazu bitte Tante Google befragen.

Ausgabepprofile

In den Ausgabepprofile im TeXnicCenter werden die Parameter für die verschiedenen Compiler hinterlegt, so dass beim Kompilieren des Dokuments die jeweiligen Programme korrekt aufgerufen werden. Hier werden die Einstellungen für die Verwendung des pdf-Viewers vorgenommen.

Damit die Einstellungen nicht mühevoll von Hand vorgenommen werden müssen, wurden die Ausgabepprofile LaTeX=>PDF und LaTeX=>PS=>PDF als tco-Datei gespeichert, welche im TeXnicCenter über Ausgabe->Ausgabepprofile definieren->Importieren importiert werden kann. Hier sind ggf. die Pfadangaben zu MikTeX und SUMATRA anzupassen.

Erste Schritte

Zuerst erstellen wir im TeXnicCenter über Datei->neu->Projekt ein neues Projekt namens „myProject“ im Ordner „D:\myFolder“. Es öffnet sich die Datei „myProject.tex“ und wir fügen dort folgende Zeilen ein:

```
\documentclass{scrartcl}

\begin{document}

Hello World!

LaTeX is cool.

\end{document}
```

Durch Drücken von „F7“ können wir das Dokument nun kompilieren und mit „F5“ im SUMATRA-Reader betrachten. Wenn der Cursor im `TeXnicCenter` in der Zeile „Hello World!“ platziert wird und dann „F5“ gedrückt wird, wird der entsprechende Absatz im `TeXnicCenter` farblich hervorgehoben. Doppelklickt man im SUMATRA hingegen auf die Zeile „LaTeX is cool“, springt der Cursor im `TeXnicCenter` ebenfalls an den entsprechenden Absatz.

Quellen

<http://www.ghostscript.com/>

<http://miktex.org/>

<http://blog.kowalczyk.info/software/sumatrapdf/free-pdf-reader-de.html>

<http://www.texniccenter.org/>

<http://jabref.sourceforge.net/>