



My First DocuFlow Document

Mitigating bloated \LaTeX -classes

Lucas Schmirl, MSc.
25. September 2025

Abstract

This is the abstract of the document. You can summarize your work here.
This abstract is necessary no matter if the document is written in English or German.

Keywords: keyword 1, keyword 2, keyword 3, keyword 4, keyword 5

Kurzfassung

Dies ist die Kurzfassung auf Deutsch. Hier wird die Arbeit zusammengefasst.
Dies Kurzfassung ist dann notwendig wenn die Arbeit in deutscher Sprache verfasst ist.

Schlagworte: Schlagw. 1, Schlagw. 2, Schlagw. 3, Schlagw. 4, Schlagw. 5,

Inhaltsverzeichnis

1	Kurze Einführung in die docuflow-Klasse	2
1.1	Aufruf der Klasse	2
1.2	Mögliche Optionen	2
1.3	Besondere Funktionen	3
1.4	Aufbau der Dokumentdateien	4
1.5	Beispiel für die Verwendung	5
2	Einführung (snippets)	6
2.1	Überschrift 2. Ebene	6
3	Hier sind weitere Snippets	7
4	Überschrift Tiefe 1 (section)	7
4.1	Überschrift Tiefe 2 (subsection)	8
4.1.1	Überschrift Tiefe 3 (subsubsection)	8
5	Überschrift der Tiefe 0 (section)	9
5.1	Überschrift Tiefe 1 (subsection)	9
5.1.1	Überschrift Tiefe 2 (subsubsection)	9
5.1.2	Code	9
	Literatur	10
	Abbildungsverzeichnis	11
	Tabellenverzeichnis	12
	Quellcodeverzeichnis	13
	Abkürzungsverzeichnis	14
A	Anhang A	15
B	Anhang B	16

LuaLaTeX Font Options

If you compile your document with XeLaTeX or LuaLaTeX, you can easily change the font using the `fontspec` package.

For this you need to uncomment the line in the class file `docuflow.cls`:

```
\RequirePackage{fontspec}
```

Also you need to compile your document with XeLaTeX or LuaLaTeX instead of PdfLaTeX. To do go to your `settings.json` file in VSCode and change the compiler from `pdflatex` to `lualatex`.

For ease of use, a macro:

`\fontX{FontName}{Text}` is provided to switch fonts.

Below are some examples of different fonts. Make sure you have these fonts installed on your system to see the effect.

- **Arial:** The quick brown fox jumps over the lazy dog.
- **Inter:** The quick brown fox jumps over the lazy dog.
- **Consolas:** The quick brown fox jumps over the lazy dog.
- **Comic Sans:** The quick brown fox jumps over the lazy dog.
- **Agency FB:** The quick brown fox jumps over the lazy dog.
- **Exo:** The quick brown fox jumps over the lazy dog.
- **Exo 2:** The quick brown fox jumps over the lazy dog.
- **Calibri:** The quick brown fox jumps over the lazy dog.
- **Tahoma:** The quick brown fox jumps over the lazy dog.
- **Book Antiqua:** The quick brown fox jumps over the lazy dog.
- **Garamond:** The quick brown fox jumps over the lazy dog.
- **Times New Roman:** The quick brown fox jumps over the lazy dog.
- **Georgia:** The quick brown fox jumps over the lazy dog.
- **Default:** The quick brown fox jumps over the lazy dog

1 Kurze Einführung in die docuflow-Klasse

Die `docuflow`-Klasse ist eine LaTeX-Klasse, die speziell für wissenschaftliche Dokumente, Berichte und Präsentationen entwickelt wurde. Sie bietet einige Komfortfunktionen und vorgefertigte Layouts für konsistente Formatierung.

1.1 Aufruf der Klasse

Die Klasse wird wie folgt eingebunden:

```
\documentclass[<Sprache>,<DokTyp>,<Zitationsstil>,<Schriftgröße>]{docuflow}
```

1.2 Mögliche Optionen

- **Sprache:**
 - `english` – Englische Lokalisierung (Standard)
 - `ngerman` – Deutsche Lokalisierung
- **Dokumenttyp:**
 - `article` – Standardartikel
 - `report` – Berichtsmodus (Kapitel verfügbar)
 - `book` – Buchmodus (Kapitel verfügbar)
- **Zitationsstil:**
 - `apa7` – APA 7. Ausgabe
 - `harvard` – Harvard-Stil
 - `IEEE` – IEEE-Zitationsstil
- **Schriftgröße:**
 - `10pt`, `11pt`, `12pt` – Standard-Latex-Schriftgrößen

1.3 Besondere Funktionen

- **Titelblatt mit Hintergrundbild:**

Mit den Makros `\settitlebackground{<Bildpfad>}` und `\setTitlePageContent{<Inhalt>}` kann ein individuelles Titelblatt gestaltet werden.

- **Automatische Überschriften für Frontmatter:**

Abstract, Kurzfassung und Abkürzungsverzeichnis passen sich automatisch an den Dokumenttyp an (Artikel: `\section*`, Report/Book: `\chapter*`).

- **Bibliographie-Integration:**

Biber/BibLaTeX wird direkt unterstützt. Der Stil passt sich automatisch an die Klassenoption an.

- **Makros für Abbildungen:**

Beispiel: `\DFfigure[<Breite>]{<Bild>}{<Beschriftung>}{<Label>}`

- **Deutsche Lokalisierung:**

Überschriften für Abbildungsverzeichnis, Tabellenverzeichnis, Inhaltsverzeichnis und Abkürzungsverzeichnis werden automatisch gesetzt, wenn `ngerman` gewählt wird.

1.4 Aufbau der Dokumentdateien

Die `docuflow`-Klasse ist so konzipiert, dass der Inhalt modular in mehreren `.tex`-Dateien organisiert wird. Jede Datei hat einen eigenen Zweck und kann unabhängig bearbeitet werden. Danach werden die Dateien einfach in das Hauptdokument eingebunden.

- **definitions.tex:** Enthält alle globalen Definitionen, Farben, Schriftarten, Größen und Makros (z. B. für Abbildungen). Diese Datei wird einmalig in `main.tex` geladen.
- **abstract.tex:** Enthält den englischen Abstract des Dokuments. Einfach den Text bearbeiten, die Überschrift wird automatisch angepasst.
- **kurzfassung.tex:** Enthält die deutsche Kurzfassung. Diese Datei wird nur eingebunden, wenn die Klasse mit `ngerman` aufgerufen wird.
- **content.tex:** Der Hauptinhalt des Dokuments. Alle Kapitel, Abschnitte oder sonstiger Text wird hier eingefügt.
- **bibliography.bib:** Enthält alle Literaturangaben im BibLaTeX-Format. Sie wird über `\addbibresource{bibliography.bib}` in der Klasse eingebunden.
- **PICs/<name>.pdf/png/jpg:** Alle Grafiken, die über `\DFfigure` oder manuell eingefügt werden, liegen hier.

Die Idee ist, dass jede Datei separat bearbeitet wird, ohne das Hauptdokument zu verändern. Das Hauptdokument `main.tex` bindet sie dann alle ein und sorgt für die korrekte Reihenfolge.

1.5 Beispiel für die Verwendung

In definitions.tex:

```
\settitlebackground{PICs/bg-image.pdf}
\setTitlePageContent{
\centering
{\Huge\bfseries Mein Titel}\\[2ex]
{\Large Autor Name}\\[1ex]
{\small \today}
}
```

In main.tex:

```
\documentclass[ngerman,article,IEEE,12pt]{docuflow}

\begin{document}
\maketitle
\input{abstract.tex}
\input{kurzfassung.tex}
\pagenumbering{arabic}
\input{content.tex}
\printbibliography
\listoffigures
\listoftables
\section*{\acronymname}
\begin{acronym}[TDMA]
\acro{CPU}{Central Processing Unit}
\acro{RAM}{Random Access Memory}
\end{acronym}
\end{document}
```

2 Einführung (snippets)

Hier steht der hauptsächliche „Inhalt“ des Dokuments.

Verwende das figure-macro der Klasse um Bilder einzufügen:

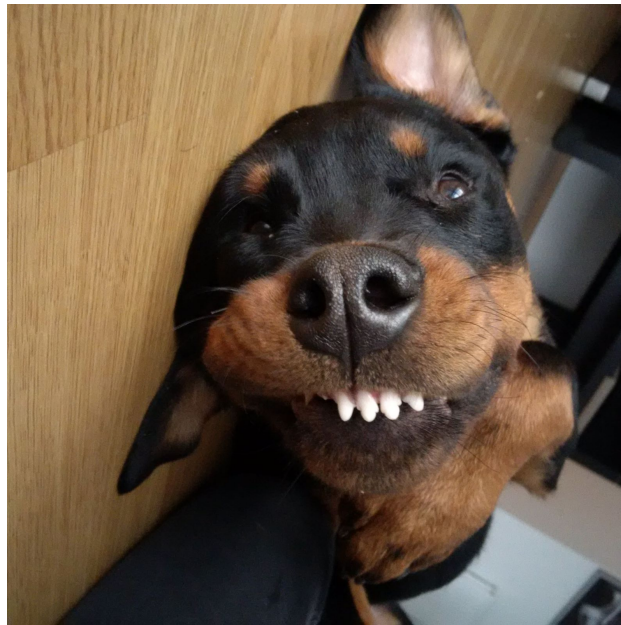


Abbildung 1: Das ist ein Hund.

Abkürzungen wie diese: Central Processing Unit (CPU), Random Access Memory (RAM), and Graphics Processing Unit (GPU), können nach der Definition in `acronym` in `main.tex` verwendet werden.

2.1 Überschrift 2. Ebene

Zitate können mit: [1] oder [1] gesetzt werden.

Farbige `Texte` funktionieren so.

3 Hier sind weitere Snippets

Querverweise werden in \LaTeX automatisch erzeugt und verwaltet, damit sie leicht aktualisiert werden können. Hier wird zum Beispiel auf Abbildung 2 verwiesen.

Abkürzungen sind im Abkürzungsverzeichnis vermerkt. Ein Beispiel einer Abkürzung im Kontext unserer Produktionslinien ist: The best dog (TBD)

Die „Gute-Farbe“ ist dieses Grün (RGB: 177,179,48).
Wenn ein neuer Absatz nicht eingerückt werden soll funktioniert das so.

4 Überschrift Tiefe 1 (section)



Abbildung 2: Das ist der selbe Hund (ohne das Bild zu rotieren).

4.1 Überschrift Tiefe 2 (subsection)

Und hier ist ein Verweis auf Tabelle 1. Das gezeigte Tabellenformat ist nur ein Beispiel. Tabellen können individuell gestaltet werden, dazu gerne auch mal dieses [Tool](#) austesten.

Datum	Produktionsschritt	Abteilung
15.02.2025	Rohstoffmischung	Chemielabor
17.02.2025	Qualitätsprüfung	Labor
20.02.2025	Abfüllung	Produktion
22.02.2025	Verpackung	Logistik

Tabelle 1: Produktionsplan für Reinigungsmittel „EcoClean“.

4.1.1 Überschrift Tiefe 3 (subsubsection)

Anführungszeichen können auf ‚diese‘ und „jene“ Weise verwendet werden.

So macht man einen Absatzumbruch.
Und so einen Seitenumbruch.

5 Überschrift der Tiefe 0 (section)

Im nächsten Unterkapitel werden Formeln dargestellt.

5.1 Überschrift Tiefe 1 (subsection)

Hier wird auf die Formel 1 verwiesen.

$$x = -\frac{p}{2} \pm \sqrt{\frac{p^2}{4} - q} \quad (1)$$

$$x = -\frac{p}{2} \pm \sqrt{\frac{p^2}{4} - q} \quad (2)$$

5.1.1 Überschrift Tiefe 2 (subsubsection)

Literaturverweise sollten automatisch verwaltet werden, vor allem, wenn es viele Quellenverweise gibt. Beispiele sind [2], [3], [4], [5], [6]. Es wird dringend empfohlen, Biber oder BibTeX zu verwenden (wie in diesen Beispielen).

Siehe dazu auch den Ort wo diese definiert werden `bibliography.bib`, (Templates verfügbar).

5.1.2 Code

```
1      #include <iostream>
2
3      void SayHello(void)
4      {
5          // Kommentar
6          cout << "Hello_ World!" << endl;
7      }
8
9      int main(int argc, char **argv)
10     {
11         SayHello();
12         return 0;
13     }
```

Listing 1: 1. Beispiel

Literatur

- [1] D. E. Knuth, *The TeXbook*. Addison-Wesley, 1984.
- [2] H. Kopka, *LaTeX, Band 1: Einführung*, 3. Aufl. München: Pearson Studium, 2005.
- [3] H. Kopka, *LaTeX, Band 1: Einführung*, 3. Aufl. München: Pearson Studium, 2005. Adresse: <http://www.pearson-studium.de> (besucht am 06.07.2011).
- [4] M. Goossens, F. Mittelbach und A. Samarin, *Der LaTeX Begleiter*. Bonn: Addison-Wesley Deutschland, 2002.
- [5] S. Teschl, K. M. Göschka und G. Essl, *Leitfaden zur Verfassung einer Bachelorarbeit oder Master Thesis*, FH Technikum Wien, 2014. Adresse: www.technikum-wien.at (besucht am 04.08.2014).
- [6] M. Humenberger, D. Hartermann und W. Kubinger, „Evaluation of Stereo Matching Systems for Real World Applications Using Structured Light for Ground Truth Estimation“, in *Proceedings of the Tenth IAPR Conference on Machine Vision Applications (MVA2007)*, Tokyo, Japan: MVA Conference Committee, 2007, S. 433–436.

Abbildungsverzeichnis

1	Das ist ein Hund.	6
2	Das ist der selbe Hund (ohne das Bild zu rotieren).	7

Tabellenverzeichnis

1	Produktionsplan für Reinigungsmittel „EcoClean“.	8
---	--	---

Quellcodeverzeichnis

1	1. Beispiel	9
---	-----------------------	---

Abkürzungsverzeichnis

CPU Central Processing Unit

RAM Random Access Memory

GPU Graphics Processing Unit

TBD The best dog

A Anhang A

B Anhang B