

Erläuterungen zur Dokumentenklasse TWbook

Richard Otrebski
otrebski@technikum-wien.at
SVN-Version: 144(140)

19. September 2018

Zusammenfassung

Die Dokumentenklasse TWbook wurde geschaffen, um ein einheitliches Corporate Identity für LaTeX Nutzer zur Verfügung zu stellen. Die Klasse basiert auf der KOMA-Klasse srcbook von Markus Kohm. Darüber hinaus werden zusätzliche optionale Argumente zur Steuerung des Layouts und einige neue Befehle zur korrekten Befüllung insbesondere der Deckblätter bereitgestellt. Bis Version 0.4 wurde die Klasse von Herrn Dr. Andreas Drauschke entwickelt und verwaltet.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Zwei Beispiele	3
2.1	Beispiel für eine Masterarbeit	3
2.2	Beispiel für Dokument des Studiengangs MGS	6
3	Deklarationen	6
4	Das Grundlayout	11
5	Optionen	13
6	Neue Befehle	18
7	Versionskontrolle	33
8	Bezüglich des nachfolgenden Index	33
	Index	34

1 Einleitung

Die FH Technikum Wien stellt Studierenden und Angestellten vordefinierte Designs zur Verfügung. Zur Erhöhung des Wiedererkennungswertes wurde ein qualitätsgesichertes Corporate Identity Design für eine Vielzahl unterschiedlicher Dokumente entwickelt. Insbesondere wurden folgende unterschiedliche Typen von Dokumenten entwickelt:

- mehrseitige buchartige Publikationen für
 - Masterarbeiten
 - Bachelorarbeiten
 - Seminararbeiten
 - Praktikumsberichte
 - Laborprotokolle
 - Projektarbeiten
 - extern zu verwendende Dokumente im Corporate Identity Design der FH Technikum Wien
 - extern und intern zu verwendende Dokumente im Corporate Identity Design der einzelnen Studiengänge
- Briefe
 - ein- und mehrseitig
 - mit und ohne Logo der FH Technikum Wien
 - zur elektronischen Versendung (Fax)
 - Kurzbriefe
- Beamer-Präsentationen
 - extern zu verwendende Dokumente im Corporate Identity Design der FH Technikum Wien
 - extern und intern zu verwendende Dokumente im Corporate Identity Design der einzelnen Studiengänge
 - extern und intern zu verwendende Dokumente im Corporate Identity Design einzelner Unterorganisationen der FH Technikum Wien (Bibliothek, FH Technikum Wien International, LLL)
- Poster-Präsentationen
 - extern zu verwendende Dokumente im Corporate Identity Design der FH Technikum Wien
 - extern und intern zu verwendende Dokumente im Corporate Identity Design der einzelnen Studiengänge
 - extern und intern zu verwendende Dokumente im Corporate Identity Design einzelner Unterorganisationen der FH Technikum Wien (Bibliothek, FH Technikum Wien International, LLL)

Die vorliegende Arbeit wurde als buchartige Publikation für extern zu verwendende Dokumente im Corporate Identity Design der FH Technikum Wien verfasst. Dokumentation und Dokumentenklasse wurden mithilfe der Utilities doc und docstrip automatisch aus dem Quellfile twbook.dtx generiert. Ebenso wurde mit Version 0.9 das Paket svn-multi verwendet, um die aktuelle SVN-Revisionsnummer im Dokument anzeigen zu können. Dies ermöglicht eine einfache Identifikation von neueren Versionen.

2 Zwei Beispiele

An den Anfang der Dokumentation sollen zwei Beispielanwendungen der Dokumentenklasse twbook gestellt werden. Im ersten Beispiel wird demonstriert, wie eine englische Masterarbeit im Studiengang MBE beispielhaft gesetzt werden kann. Im zweiten Beispiel wird ein deutsches Dokument des Studiengangs *Game Engineering und Simulation* generiert. Die zugrunde liegenden Quellfiles und die erzeugten pdf-Dateien sind der Dokumentation beigelegt (*Masterarbeit.tex*, *Masterarbeit.pdf*, *MGS.tex* und *MGS.pdf*)

2.1 Beispiel für eine Masterarbeit

```
1  % !TEX encoding = Isolatin2
   \documentclass[Master, BBE, english]{twbook}
   \usepackage[T1]{fontenc}
   % Hier kann je nach Betriebssystem eine der folgenden Optionen notwendig sein
   % , um die Umlaute korrekt wiederzugeben:
   % utf8, latin, apple mac
   \usepackage[ansinew]{inputenc}
   % Die nachfolgenden 2 Pakete stellen sonst nicht benötigte Features zur
   % Verfügung
   \usepackage{blindtext, dtklogos}

   \title{The thesis title}
11  \author{My name, BSc}
   \studentnumber{0000000000}
   \supervisor{Dr. Ing. My supervisor}
   \secondsupervisor{Prof. Dr. Noch mehr}
   \place{Vienna}
   \kurzfassung{\blindtext}
   \schlagworte{Schlagwort1, Schlagwort2, Schlagwort3, Schlagwort4}
   \outline{\blindtext}
   \keywords{Keyword1, Keyword2, Keyword3, Keyword4}
   \acknowledgements{\blindtext}
21
   \begin{document}
   \maketitle

   \Blinddocument

   \chapter{Erste Überschrift der Ebene 1(\chapter)}
   \blinddocument

   \blindmathpaper
31
   \section{Erste Überschrift Tiefe 2(\section)}
   \blindtext

   \subsection{Erste Überschrift Tiefe 3 (\subsection)}
   \blindtext

   \subsubsection{Erste Überschrift Tiefe 4 (\subsubsection)}
   \blindtext
41
   \chapter{Zweite Überschrift der Tiefe 1 (\chapter)}
   \blindtext

   \section{Zweite Überschrift Tiefe 2 (\section)}
   \blindtext

   \section{Zweite Überschrift Tiefe 2 (\section)}
   \blindtext

   \subsection{Zweite Überschrift Tiefe 3 (\subsection)}
51  \blindtext

   \subsection{Dritte Überschrift Tiefe 3 (\subsection)}
   \blindtext
```

```

\chapter{Zweite Überschrift Tiefe 0 (chapter)}
```

`\blindtext`

`\noindent` Querverweise werden in `\LaTeX{}` automatisch erzeugt und verwaltet, damit sie leicht aktualisiert werden können. Hier wird zum Beispiel auf Abbildung `\ref{Abb1}` verwiesen.

```

61 \begin{figure}[!htbp]
   \centering
   \includegraphics[width=0.5\linewidth]{PICs/Buchruecken}
   \caption{Beispiel für die Beschriftung eines Buchrückens.}\label{Abb1}
   \end{figure}

   \begin{figure}[!htbp]
   \centering
   \includegraphics[width=0.5\linewidth]{PICs/Buchruecken}
71 \caption{Beispiel für die Beschriftung eines Buchrückens.}\label{Abb3}
   \end{figure}

Und hier ist ein Verweis auf Tabelle \ref{tab1}. Das gezeigte Tabellenformat ist nur ein Beispiel. Tabellen können individuell gestaltet werden.

\begin{table}[!htbp]
\centering
\begin{tabular}{|p{0.3\linewidth}|p{0.3\linewidth}|p{0.3\linewidth}|}\hline
Datum & Thema & Raum\\\hline
81 20.08.2008 & Graphentheorie & HS 3.13\\
01.10.2008 & Biomathematik & HS 1.05\\\hline
\end{tabular}
\caption{Semesterplan der Lehrveranstaltung \glqq Angewandte Mathematik\grqq
.}\label{tab1}
\end{table}

Hier wird auf die Formel \ref{Gl1} verwiesen.

\begin{align}
x &= -\frac{p}{2} \pm \sqrt{\frac{p^2}{4} - q} \label{Gl1}
91 \end{align}

Literaturverweise sollten automatisch verwaltet werden, vor allem dann, wenn es viele Quellenverweise gibt. Hier wird auf \cite{Balzert:2005} und \cite{Wagner:2007,Aloyetal:1995} verwiesen. Das verwendete Zitierformat (bzw. das Format des Literaturverzeichnisses) wird entsprechend den Vorgaben der Studiengänge automatisch ausgewählt. Es wird dringend empfohlen, \BibTeX zu verwenden (also nicht die Literaturquellen wie in diesem Beispiel manuell im Dokument einzugeben).

\chapter{Zweite Überschrift Tiefe 0 (chapter)}
```

`\blindtext`

`\noindent` Querverweise werden in `\LaTeX{}` automatisch erzeugt und verwaltet, damit sie leicht aktualisiert werden können. Hier wird zum Beispiel auf Abbildung `\ref{Abb1}` verwiesen.

```

\begin{figure}[!htbp]
\centering
\includegraphics[width=0.5\linewidth]{PICs/Buchruecken}
\caption{Beispiel für die Beschriftung eines Buchrückens.}\label{Abb2}
\end{figure}

Und hier ist ein Verweis auf Tabelle \ref{tab1}. Das gezeigte Tabellenformat ist nur ein Beispiel. Tabellen können individuell gestaltet werden.

\begin{table}[!htbp]
\centering
\begin{tabular}{|p{0.3\linewidth}|p{0.3\linewidth}|p{0.3\linewidth}|}\hline
111 Datum & Thema & Raum\\\hline
20.08.2008 & Graphentheorie & HS 3.13\\
01.10.2008 & Biomathematik & HS 1.05\\\hline
\end{tabular}

```

```

\caption{Semesterplan der Lehrveranstaltung \glqq Angewandte Mathematik\grqq
.}\label{tab2}
\end{table}

Hier wird auf die Formel \ref{G11} verwiesen.

\begin{align}
121 x = -\frac{p}{2}\pm\sqrt{\frac{p^2}{4}-q}\label{G12}
\end{align}

Literaturverweise sollten automatisch verwaltet werden, vor allem dann, wenn
es viele Quellenverweise gibt. Hier wird auf \cite{Balzert:2005} und \
cite{Wagner:2007,Aloyetal:1995} verwiesen. Das verwendete Zitierformat (
bzw. das Format des Literaturverzeichnisses) wird entsprechend den
Vorgaben der Studiengänge automatisch ausgewählt. Es wird dringend
empfohlen, \BibTeX zu verwenden (also nicht die Literaturquellen wie in
diesem Beispiel manuell im Dokument einzugeben.

\clearpage
\bibliographystyle{plain}
\begin{thebibliography}{99}
\bibitem{Balzert:2005}
H.~Balzert \newblock{\em{Lehrbuch der Objektmodellierung - Analyse und
Entwurf mit der UML 2}}, 2. Ausg., Elsevier GmbH, München 2005.
131
\bibitem{Wagner:2007}
K.W.~Wagner \newblock{\em{Performance Excellence. Der Praxisleitfaden zum
effektiven Prozessmanagement}}, Hanser Fachbuch, München 2007.

\bibitem{Aloyetal:1995}
A.~Aloy, E.~Schragl, H.~Neth, A.~Donner, und A.~Kluwick \newblock{\em{
Strömungsverhalten des Atemgases bei SHFJ Jet-Laryngoskop}}
\newblock {\textsc {Der Anästhesist}}, 44:558--565, 1995.
\end{thebibliography}
\clearpage
Hallo
141 \clearpage

% Das Abbildungsverzeichnis
\listoffigures
\clearpage

% Das Tabellenverzeichnis
\listoftables
\clearpage

151 \phantomsection
\addcontentsline{toc}{chapter}{Abkürzungsverzeichnis}
\chapter*{Abkürzungsverzeichnis}
\begin{acronym}[XXXXX]
\acro{ABC}[ABC]{Alphabet}
\acro{WWW}[WWW]{world wide web}
\acro{ROFL}[ROFL]{Rolling on floor laughing}
\end{acronym}
\end{document}

```

2.2 Beispiel für Dokument des Studiengangs MGS

```
1 % !TEX encoding = IsolatIn2
  \documentclass[MGS]{twbook}
  \usepackage[T1]{fontenc}
  \usepackage[ansinew]{inputenc}
  \usepackage{blindtext}

  \title{Der Titel der Präsentation}
  \extratitle{Der Untertitel}
  \author{Dr. mein Name}
  \begin{document}
11 \maketitle
   \chapter*{Überschrift 1}
   \blindtext

   \section*{Überschrift 2}
   \blindtext

   \subsection*{Überschrift 3}
   \blindtext

21 \subsubsection*{Überschrift 4}
   \begin{itemize}
     \item Formatvorlage Aufzählung 1 Formatvorlage Aufzählung 1
       Formatvorlage Aufzählung 1 Formatvorlage Aufzählung 1
       Formatvorlage Aufzählung 1
     \item Formatvorlage Aufzählung 1
     \item Formatvorlage Aufzählung 1
     \begin{itemize}
       \item Formatvorlage Aufzählung 2
       \item Formatvorlage Aufzählung 2
       \begin{itemize}
31         \item Formatvorlage Aufzählung 3
         \item Formatvorlage Aufzählung 3
       \end{itemize}
     \end{itemize}
   \end{itemize}

   \subsection*{Überschrift 3}
   Formatierung Hyperlink: \href{www.technikum-wien.at}{www.technikum-wien.at}
  \end{document}
```

3 Deklarationen

Die Dokumentenklasse erlaubt die Übergabe verschiedener neuer optionaler Parameter. Gebrauch, Definition und Weiterverarbeitung der Parameter wird im Kapitel 5 ab Seite 13 ausführlich beschrieben. Hier erfolgt die Deklaration der einzelnen Befehle. Standardmäßig werden die deutschen Belegungen und das neutrale TW Design gewählt

```
1 \newcommand{\sprache}{english}
2 \DeclareOption{german}{\renewcommand*{\sprache}{german}}
3 \DeclareOption{ngerman}{\renewcommand*{\sprache}{ngerman}}
4 \DeclareOption{english}{\renewcommand*{\sprache}{english}}
5
6 \newcommand{\degreecourse}{TW}
7 % Cluster Wirtschaftsingenieurwesen und Maschinenbau
8 \DeclareOption{TW}{\renewcommand*{\degreecourse}{TW}}
9 \DeclareOption{BIW}{\renewcommand*{\degreecourse}{BIW}}
10 \DeclareOption{MIW}{\renewcommand*{\degreecourse}{MIW}}
11 \DeclareOption{BMR}{\renewcommand*{\degreecourse}{BMR}}
12 \DeclareOption{MMR}{\renewcommand*{\degreecourse}{MMR}}
```

```

13 \DeclareOption{BMB}{\renewcommand*{\degreecourse}{BMB}}
14 % Cluster Kommunikationssysteme und Elektronik
15 \DeclareOption{BEL}{\renewcommand*{\degreecourse}{BEL}}
16 \DeclareOption{BEW}{\renewcommand*{\degreecourse}{BEW}}
17 \DeclareOption{MIE}{\renewcommand*{\degreecourse}{MIE}}
18 \DeclareOption{BIC}{\renewcommand*{\degreecourse}{BIC}}
19 \DeclareOption{MES}{\renewcommand*{\degreecourse}{MES}}
20 \DeclareOption{MTI}{\renewcommand*{\degreecourse}{MTI}}
21 \DeclareOption{BSA}{\renewcommand*{\degreecourse}{BSA}}
22 \DeclareOption{MTM}{\renewcommand*{\degreecourse}{MTM}}
23 % Cluster Medizin, Sport und Gesundheit
24 \DeclareOption{BBE}{\renewcommand*{\degreecourse}{BBE}}
25 \DeclareOption{MBE}{\renewcommand*{\degreecourse}{MBE}}
26 \DeclareOption{MGR}{\renewcommand*{\degreecourse}{MGR}}
27 \DeclareOption{BST}{\renewcommand*{\degreecourse}{BST}}
28 \DeclareOption{MST}{\renewcommand*{\degreecourse}{MST}}
29 \DeclareOption{MTE}{\renewcommand*{\degreecourse}{MTE}}
30 % Cluster Energie und Umwelt
31 \DeclareOption{BEE}{\renewcommand*{\degreecourse}{BEE}}
32 \DeclareOption{MEE}{\renewcommand*{\degreecourse}{MEE}}
33 \DeclareOption{MTU}{\renewcommand*{\degreecourse}{MTU}}
34 \DeclareOption{BVU}{\renewcommand*{\degreecourse}{BVU}}
35 \DeclareOption{MIT}{\renewcommand*{\degreecourse}{MIT}}
36 % Cluster Informatik und Wirtschaftsinformatik
37 \DeclareOption{BIF}{\renewcommand*{\degreecourse}{BIF}}
38 \DeclareOption{BWI}{\renewcommand*{\degreecourse}{BWI}}
39 \DeclareOption{MWI}{\renewcommand*{\degreecourse}{MWI}}
40 \DeclareOption{MSE}{\renewcommand*{\degreecourse}{MSE}}
41 \DeclareOption{MGS}{\renewcommand*{\degreecourse}{MGS}}
42 \DeclareOption{MIC}{\renewcommand*{\degreecourse}{MIC}}
43
44 \newcommand{\doctype}{}
45 \newcommand{\doctypeprint}{}
46 \DeclareOption{Bachelor}{\renewcommand*{\doctype}{BACHELORARBEIT}}
47 \DeclareOption{Master}{\renewcommand*{\doctype}{MASTERARBEIT}}
48 \DeclareOption{Seminar}{\renewcommand*{\doctype}{SEMINARARBEIT}}
49 \DeclareOption{Projekt}{\renewcommand*{\doctype}{PROJEKTBERICHT}}
50 \DeclareOption{Praktikum}{\renewcommand*{\doctype}{PRAKTIKUMSBERICHT}}
51 \DeclareOption{Labor}{\renewcommand*{\doctype}{LABORPROTOKOLL}}
52
53 \newcommand{\cover}{PICs/TW}
54

```

Als Basis für die Klasse wird die KOMA-Klasse scrbook verwendet. Die Schriftgröße beträgt 11pt. Der Druck erfolgt einseitig auf A4-Papier, wobei die Seitenränder nachträglich automatisch an die FH Vorgaben angepasst werden. Es wird kein Kopf verwendet.

Folgende Zusatzpakete werden automatisch mit der twbook-Klasse geladen und müssen daher nicht noch einmal durch den Anwender aufgerufen werden:

scrhack: Erhöht die Kompatibilität einiger Pakete mit der Klasse

color, xcolor: Bereitstellung von Farben für Text und strichbasierte Graphiken

xifthen: erlaubt die eingabespezifische Abarbeitung von Eingaben der Anwender

ifpdf: Erlaubt die Abfrage, ob das Dokument mit pdf_latex oder latex kompiliert wird. Damit können einige Einstellungen bei bestimmten Paketen adaptiert werden

wallpaper: Erlaubt das einfache Einbinden von Hintergrundbildern

palatino: Definiert neue Standardschriften, für roman: palatino, für sserif: helvet, für ttypter: courier

scrpage2: erlaubt die individuelle Anpassung des Seitenlayouts

acronym: erlaubt die automatisierte Erstellung und Verwaltung eine Abkürzungsverzeichnisses. Achtung: das Paket weist Inkompatibilitäten zum glossary-Paket auf!

amsmath, amssymb, amsfonts, amstext: Laden der mathematischen Fonts und Symbole

babel: erweiterte Sprachanpassung zur Optimierung von Silbentrennungen, Anführungszeichen, ect.

array: Erweiterte Möglichkeiten der Anpassung in Tabellen

hyperref: wird automatisch abhängig von der Kompilierung mit pdf_latex oder latex-dvips gewählt. Erlaubt die leichte Erstellung und Verwaltung von Hyperlinks im Dokument

graphicx: wird automatisch abhängig von der Kompilierung mit pdf_latex oder latex-dvips gewählt. Erlaubt die Einbindung und Anpassung von extern vorliegenden Graphiken

iftex: Zur Unterscheidung der verwendeten TeX-Engine.

ifdraft: Zur Unterscheidung ob ein Entwurf erstellt wird.

tikz-external: Zur Unterscheidung ob es sich bei dem aktuelle L^AT_EX-lauf um das Hauptdokument handelt.

caption: Dieses Paket wird benötigt um die Unterschriften bei Abbildungen, Tabellen und sonstigen Objekten anzupassen.

Achtung! Sollten weitere Pakete geladen werden, so ist eventuell eine nachträgliche Anpassung des Hypersetups durch den Anwender notwendig!

Achtung! Definieren sie keine Makros mit einem einzigen Buchstaben als Namen! Selbst erstellte Makros sollten mindestens drei Zeichen als Namen haben!

Das Laden der grundlegenden Dokumentenklasse und der benötigten Zusatzpakete erfolgt nach der Initialisierung der Klasse über

```
55 \ProcessOptions\relax
```

```
56
```



```

57 \LoadClass[a4paper,fontsize=11pt,twoside=false,%
58 headings=normal,toc=listof,listof=entryprefix,%
59 listof=nochaptergap,bibliography=totoc,%
60 numbers=noendperiod]{scrbook}
61 \RequirePackage{scrhack}
62 \RequirePackage{color,xcolor}
63 \RequirePackage{xifthen}
64 \RequirePackage{ifpdf}
65 \RequirePackage{ifdraft}
66 \RequirePackage{wallpaper}
67 \RequirePackage{palatino}
68 \RequirePackage{scrpage2}
69 \RequirePackage{acronym}
70 \RequirePackage{amsmath,amssymb,amsfonts,amstext}
71 \RequirePackage[\sprache]{babel}
72 \ifstr{\sprache}{ngerman}
73 {%
74 %ngerman
75 %change \sprache to german to translate everything else; babel's already loaded
76 \renewcommand*{\sprache}{german}
77 }%
78 {%
79 %german & english
80 %Do nothing; everything's fine
81 }%
82 \RequirePackage{array}
83 \RequirePackage{tikz}
84 \usetikzlibrary{external}
85 \RequirePackage{caption}
86 \DeclareCaptionLabelSeparator{periodcolon}{.: }
87 \captionsetup{labelsep=colon}
88 \renewcommand*{\figureformat}{\figurename~\thefigure}
89 \renewcommand*{\tableformat}{\tablename~\thetable}

```

Zusätzlich wird unterschieden welche TeX-Engine verwendet wird. Hier können weitere spezifische Pakete eingebunden und Anpassung vorgenommen werden.

```

90 \RequirePackage{iftex}
91 % Choose package options according to the TeX-engine
92 \ifPDFTeX
93 % PDFLaTeX
94 \ifpdf
95 \RequirePackage[pdftex]{hyperref}
96 \RequirePackage{graphicx}
97 \else
98 \RequirePackage[dvips]{hyperref}
99 \RequirePackage[dvips]{graphicx}
100 \fi
101 \else
102 \ifXeTeX
103 % XeTeX
104 \RequirePackage{hyperref}
105 \RequirePackage{graphicx}

```

```

106 \else
107   \ifLuaTeX
108     % LuaTeX
109     \RequirePackage{hyperref}
110     \RequirePackage{graphicx}
111   \else
112     % Some obscure Engine!
113     \ClassError{twbook}{%
114       The TeX-Engine you are using is not supported!\MessageBreak%
115       Try a different Engine!\Messagebreak%
116       Maybe PDFTeX, XeTeX or LuaTeX!
117     }{%
118       Something is wrong with the Tex-Engine you are using.\MessageBreak%
119       We don't support that one!}
120   \fi
121 \fi
122 \fi
123

```

Folgender Quellcode erzeugt eine Datei mit der Endung .refs. In dieser sind die verschiedenen Referenzen nach folgendem Muster aufgeschlüsselt: Name des Labels, Seitennummer der Referenz, Seitennummer des Labels, ... Dadurch ist es möglich Referenzen auf ihr Vorhandensein zu überprüfen. Da dieser Quellcode jedoch die Verlinkung von Referenzen unterdrückt wird dieser Abschnitt auskommentiert.

```

124 %\newwrite\refs%
125 %\openout\refs=\jobname.refs%
126 %\renewcommand\@setref[3]{%
127 %   \ifx#1\relax
128 %     \write\refs{'#3' \thepage\space undefined}%
129 %     \protect \G@refundefinedtrue
130 %     \nfss@text{\reset@font\bfseries ??}%
131 %     \@latex@warning{Reference '#3' on page \thepage\space
132 %       undefined}%
133 %   \else
134 %     \write\refs{'#3' \thepage\space
135 %       \expandafter\@secondoftwo#1}%
136 %     \expandafter#2#1\null
137 %   \fi
138 %}

```

Eine Fehlermeldung von Babel muss neu definiert werden, um Konfusion bei den Anwendern zu vermeiden. Um Fehlermeldungen in der T_EXLive Distribution zu vermeiden, muss der Befehl auch noch definiert werden.

```

139 \providecommand*\@noopterr}[1]{}
140 \renewcommand*\@noopterr}[1]{%
141   \PackageWarning{babel}%
142     {You haven't loaded the option #1\space yet.\MessageBreak%
143     Rerun to set the right option.\MessageBreak%
144     Sie haben die Option #1\space aktuell nicht geladen.\MessageBreak%
145     Kompilieren Sie noch einmal um die korrekte Option zu setzen}}
146

```

Es ist zu beachten, dass jeweils nur die angegebene Sprache (default-mäßig

english) unterstützt wird!

4 Das Grundlayout

Zur weiteren Verwendung im Dokument werden die beiden Grundfarben der FH Technikum Wien definiert. Diese Farben stehen jedem Anwender in den Dokumenten zur Verfügung

```
147 \definecolor{TWgreen}{RGB}{140,177,16}  
148 \definecolor{TWblue}{RGB}{0,101,156}  
149 \definecolor{TWgray}{RGB}{113,120,125}  
150
```

Die Definition der Farben für die internen Links (schwarz), die zitierten Quellen (schwarz), referenzierte Files (schwarz) und urls (TW-blau) sowie deren Umrandungen werden nachfolgend für das finale pdf-Dokument festgelegt. Hierzu werden die entsprechenden Werte mit `hypersetup` gesetzt. Abschließend wird der Font für die links auf serifenlose Schriften gesetzt.

```
151 \hypersetup{colorlinks=true, linkcolor=black, linkbordercolor=white,%  
152 citecolor=black, citebordercolor=white,%  
153 filecolor=black, filebordercolor=white,%  
154 urlcolor=TWblue, urlbordercolor=white}  
155 \urlstyle{sf}  
156
```

Das Seitenlayout wird dahingehend angepasst, dass die Kopfzeile im Dokument komplett entfernt wird und rechts in die Fußzeile die aktuelle Seitenzahl ausgegeben wird. Ebenso wird die Schriftart der Seitenzahl von einem Serifenfont auf einen Serifenlosen Font umgestellt. Dies wird mit

```
157 \addtocounter{tocdepth}{0}  
158 \addtokomafont{pagenumber}{\sffamily}  
159 \pagestyle{scrheadings}  
160 \clearscrheadings  
161 \ihead[]{}  
162 \chead[]{}  
163 \ohead[]{}  
164 \ifoot[]{}  
165 \cfoot[]{}  
166 \ofoot[\footnotesize\pagemark]{\footnotesize\pagemark}  
167 \renewcommand*{\chapterpagestyle}{plain}  
168
```

erreicht.

Die Zähler sollen nach Beginn neuer Kapitel nicht wieder mit 1 beginnen, daher

```
169 \RequirePackage{remreset}  
170 \@removefromreset{figure}{chapter}  
171 \@removefromreset{table}{chapter}  
172 \@removefromreset{equation}{chapter}  
173
```

Gleichungen werden arabisch nummeriert. Die in der `book`-Klasse übliche chapterweise Nummerierung der Gleichungen wird ausgeschalten. Schriftart

und Größe der Nummerierungen und Labels von Abbildungen und Tabellen werden angepasst. Durch die Verwendung des `protect`-Befehls kann auch der Entwurfsmodus der Klasse ohne Probleme verwendet werden. Da die Nummerierung einen Schriftgrad kleiner gesetzt wird, als der Fließtext, muss diese Änderung nach dem Setzen der Zahl rückgängig gemacht werden. Diese Anpassungen werden im Dokument mittels

```
174 \renewcommand*{\theequation}{\protect\small\arabic{equation}\protect\normalsize}
175 \renewcommand*{\thefigure}{\protect\small\arabic{figure}\protect\normalsize}
176 \renewcommand*{\thetable}{\protect\small\arabic{table}\protect\normalsize}
177 \setkomafont{caption}{\protect\small}
178 \setkomafont{captionlabel}{\protect\small}
179
```

erreicht.

In den Tabellen wird ein zusätzlicher Abstand zum oberen Zeilenrand eingeführt. Der hierzu benötigte Befehl `\extrarowheight` wird im Paket `array` definiert:

```
180 \renewcommand*{\extrarowheight}{3pt}
```

Abschließend werden die Texthöhe, die Textbreite, die Höhe des Zeilenkopfes (zur Vermeidung von Warnmeldungen) und der Zeilenabstand (der angegebene Wert von 1.2 erzeugt einen 1.5-fachen Zeilenabstand) definiert. Um Warnungen von `overfull` und `underfull`-Boxen zu reduzieren wird mit `\sloppy\tolerance=10000` ein freizügigerer Dehnparameter zugelassen:

```
181 \addtolength{\textheight}{5\baselineskip}
182 \addtolength{\textwidth}{38pt}
183 \setlength{\headheight}{1.3\baselineskip}
184 \renewcommand*{\baselinestretch}{1.21% \changes{v0.3}{2013/03/24}{Dokumentation im
185 }
186 \sloppy\tolerance=10000
187
```

Das Seitenlayout unterscheidet sich leicht bei den einzelnen Vorlagen. Die Einstellungen der Seitenränder und Formatierungen der Überschriften erfolgt mittels

```
188 \ifstr{\doctype}{}
189 {
190   \addtolength{\oddsidemargin}{-33pt}
191   \addtolength{\evensidemargin}{-33pt}
192   \setkomafont{chapter}{\color{TWblue}\mdseries\Huge}
193   \setkomafont{section}{\color{TWblue}\mdseries\huge}
194   \setkomafont{subsection}{\color{TWblue}\mdseries\Large}
195   \setkomafont{subsubsection}{\bfseries\normalsize}}
196 {
197   \renewcommand*{\cover}{PICs/Arbeiten.pdf}
198   \addtolength{\oddsidemargin}{-19pt}
199   \addtolength{\evensidemargin}{-19pt}
200   \setkomafont{chapter}{\mdseries\huge}
201   \setkomafont{section}{\mdseries\LARGE}
202   \setkomafont{subsection}{\mdseries\Large}
203   \setkomafont{subsubsection}{\bfseries\normalsize}}
204
```

In der KOMA-Book-Klasse beginnen Kapitel jeweils auf einer neuen Seite. Dies wird in der aktuellen Vorlage ausgeschaltet. Die Verantwortung für eventuelle Formatierungen bei neuen Kapiteln obliegt damit den Verfassern der Texte. Das Ausschalten der Seitenumbrüche bei Kapitelanfängen wird mit

```
205 \renewcommand*\chapter{\par\global\@topnum\z@\@afterindentfalse%
206 \secdef\@chapter\@schapter}
```

207

erreicht.

5 Optionen

Generell gilt, dass bei Übergabe eines ungültigen Parameters, beim Compilieren des Files

LaTeX Warning: Unused global option(s): <wrong option>

im log-File ausgegeben wird.

\sprache Die Sprache ist das erste optionale Argument, welches Übergeben werden kann. Zur Auswahl stehen deutsch (zu definieren mittels `german`) und englisch (zu definieren mittels `english`). Die deutsche Sprache ist per default eingestellt und muss nicht explizit angegeben werden. Bei englischsprachigen Dokumenten muss unbedingt eine Angabe der Sprache erfolgen, da ansonsten nicht die korrekte Version des `babel`-Paketes geladen wird.

\degreecourse Dieser Befehl dient der Auswahl des gewünschten Studiengangs. Die Definition des Auswahlbefehls für den Studiengang wird standardmäßig auf TW (Allgemeine Vorlage) gesetzt und bei Übergabe eines Studiengangs überschrieben. Ausgewählt werden können die Studiengänge mittels der dreibuchstabigen¹ Abkürzung des gewünschten Studiengangs. Zur Verfügung stehen somit (Achtung - in der nachfolgenden Auflistung stehen noch Kommentare, welche für den Alpha-Test benötigt werden. Diese werden in der finalen Version gelöscht werden.)

TW (default): neutral blaues Deckblatt des Technikum Wien gOK

BBE: Bachelor Biomedical Engineering (Biomedizinisches Ingenieurwesen) gOK

BEE: Bachelor Urbane erneuerbare Energietechniken gOK

BEL: Bachelor Elektonik gOK

BEW: Bachelor Elektronik/Wirtschaft gOK

BIC: Bachelor Informations und Kommunikationssysteme gOK

BIF: Bachelor Informatik gOK

BIW: Bachelor Internationales Wirtschaftsingenieurwesen gOK

BMR: Bachelor Mechatronik/Robotik gOK

¹Die einzige Ausnahme von der dreibuchstabigen Regel bildet die allgemeine Vorlage

BMB: Bachelor Maschinenbau gOK

BSA: Bachelor Smart Homes and Assistive Technologies gOK

BST: Bachelor Sports Equipment technology (Sportgerätetechnik) gOK

BVU: Bachelor Verkehr und Umwelt gOK

BWI: Bachelor Wirtschaftsinformatik

MBE: Master Biomedical Engineering Sciences gOK eonly

MEE: Master Erneuerbare Urbane Energiesysteme gOK

MES: Master Embedded Systems gOK eonly

MGR: Master Gesundheits- und Rehabilitationstechnik gOK

MGS: Master Game Engineering und Simulation gOK

MIC: Master Informationsmanagement und Computersicherheit gOK

MIE: Master Industrielle Elektronik gOK

MIT: Master Intelligent Transport Systems gOk eonly

MIW: Master Internationales Wirtschaftsingenieurwesen gOK

MMR: Master Mechatronik/Robotik gOK

MSE: Master Softwareentwicklung gOK

MST: Master Sports Equipment Technology gOK eonly

MTE: Master Tissue Engineering and Regenerative Medicine gOK eonly

MTI: Master Telekommunikation und Internettechnologien gOK

MTM: Master Innovations- und Technologiemanagement gOK

MTU: Master Technisches Umweltmanagement und Ökotoxikologie gOK

MWI: Master Wirtschaftsinformatik gOK

Die Initialisierung der Optionen für die einzelnen Studiengänge erfolgt mittels

\doctype Der Dokumententyp legt das Design des Deckblattes und die Anführung eines eventuell definierten Vorspanns (Eidesstattliche Erklärung, Zusammenfassung und Schlagworte auf deutsch und englisch, Danksagung und Inhaltsverzeichnis) fest. Die Initialisierung der Option erfolgt mittels
Zur Verfügung stehen die Optionen

Bachelor zur Erstellung einer Bachelorarbeit

Master zur Erstellung einer Masterarbeit

Seminar zur Erstellung einer Seminararbeit

Projekt zur Erstellung eines Projektberichts

Praktikum zur Erstellung eines Praktikumsberichts oder

Labor zur Erstellung eines Laborprotokolls.

Tabelle 1 fasst zusammen welche wissenschaftliche Arbeit mit welcher Titelei versehen wird. Dabei bedeutet X, dass dieser Teil der Titelei bedingungslos gesetzt wird. P bedeutet, dass dieser Teil der Titelei in Abhängigkeit der Sprache gesetzt wird (Projektbericht auf deutsch ==> nur eine Kurzfassung).

Tabelle 1: Titelei in Abhängigkeit der wissenschaftlichen Arbeit

	Bachelor	Master	Seminar	Projekt	Praktikum	Labor
Eidesstattliche Erklärung	X	X				
Kurzfassung	X	X	X	P		
Abstract	X	X	X	P		
Danksagung	X	X				

Ist die englische Sprache gewählt, so wird auch `\doctype` auf englisch umgestellt:

```
208 \ifstr{\sprache}{english}{%
209   \ifstr{\doctype}{BACHELORARBEIT}{%
210     \renewcommand*{\doctype}{BACHELORTHESIS}}{}
211   \ifstr{\doctype}{MASTERARBEIT}{%
212     \renewcommand*{\doctype}{MASTERTHESIS}}{}
213   \ifstr{\doctype}{SEMINARARBEIT}{%
214     \renewcommand*{\doctype}{SEMINAR PAPER}}{}
215   \ifstr{\doctype}{PROJEKTBERICHT}{%
216     \renewcommand*{\doctype}{PROJECT REPORT}}{}
217   \ifstr{\doctype}{PRAKTIKUMSBERICHT}{%
218     \renewcommand*{\doctype}{INTERNSHIP REPORT}}{}
219   \ifstr{\doctype}{Laborbericht}{%
220     \renewcommand*{\doctype}{LABORATORY REPORT}}{}
221
222   \renewcommand*{\doctypeprint}{\doctype}
223   \ifstr{\doctypeprint}{MASTERTHESIS}{%
224     \renewcommand*{\doctypeprint}{MASTER THESIS}}{}
225   \ifstr{\doctypeprint}{BACHELORTHESIS}{%
226     \renewcommand*{\doctypeprint}{BACHELOR PAPER}}{}
227
```

`\cover` Diese Option kann nicht vom Anwender selbst geändert werden. Die Wahl des Hintergrundes des Deckblattes erfolgt automatisch zunächst nach der Wahl des Studiengangs und der eingestellten Sprache².

Achtung! Wird zusätzlich noch ein Dokumententyp (Master, Bachelor, Seminar, Projekt, Praktikum, Labor) angegeben, so wird `\cover` automatisch mit dem entsprechenden neutralen Hintergrund überschrieben. Im Falle einer

²Nicht alle Studiengänge erlauben ein Deckblatt in beiden Sprachen.

Zuweisung des Dokumententyps wird daher die Angabe eines Studiengangs ignoriert. Die Zuweisung des Hintergrundbildes erfolgt mittels

```

228 \ifstr{\sprache}{german}{%
229 \ifstr{\degreecourse}{TW}{\renewcommand*{\cover}{PICs/TW}}{}
230 \ifstr{\degreecourse}{BBE}{\renewcommand*{\cover}{PICs/BBE}%
231 \renewcommand*{\degreecourse}{Biomedical Engineering}}{}
232 \ifstr{\degreecourse}{BEE}{\renewcommand*{\cover}{PICs/BEE}%
233 \renewcommand*{\degreecourse}{Urbane Erneuerbare Energietechniken}}{}
234 \ifstr{\degreecourse}{BEL}{\renewcommand*{\cover}{PICs/BEL}%
235 \renewcommand*{\degreecourse}{Elektronik}}{}
236 \ifstr{\degreecourse}{BEW}{\renewcommand*{\cover}{PICs/BEW}%
237 \renewcommand*{\degreecourse}{Elektronik/\allowbreak{}Wirtschaft}}{}
238 \ifstr{\degreecourse}{BIC}{\renewcommand*{\cover}{PICs/BIC}%
239 \renewcommand*{\degreecourse}{Informations- und %
240 Kommunikationssysteme}}{}
241 \ifstr{\degreecourse}{BIF}{\renewcommand*{\cover}{PICs/BIF}%
242 \renewcommand*{\degreecourse}{Informatik}}{}
243 \ifstr{\degreecourse}{BIW}{\renewcommand*{\cover}{PICs/BIW}%
244 \renewcommand*{\degreecourse}{Internationales %
245 Wirtschaftsingenieurwesen}}{}
246 \ifstr{\degreecourse}{BMR}{\renewcommand*{\cover}{PICs/BMR_MMR}%
247 \renewcommand*{\degreecourse}{Mechatronik/\allowbreak{}Robotik}}{}
248 \ifstr{\degreecourse}{BMB}{\renewcommand*{\cover}{PICs/BMB}%
249 \renewcommand*{\degreecourse}{Maschinenbau}}{}
250 \ifstr{\degreecourse}{BSA}{\renewcommand*{\cover}{PICs/BSA}%
251 \renewcommand*{\degreecourse}{Smart Homes und Assistive Technologies}}{}
252 \ifstr{\degreecourse}{BST}{\renewcommand*{\cover}{PICs/BST}%
253 \renewcommand*{\degreecourse}{Sports Equipment Technology}}{}
254 \ifstr{\degreecourse}{BVU}{\renewcommand*{\cover}{PICs/BVU}%
255 \renewcommand*{\degreecourse}{Verkehr und Umwelt}}{}
256 \ifstr{\degreecourse}{BWI}{\renewcommand*{\cover}{PICs/BWI_MWI}
257 \renewcommand*{\degreecourse}{Wirtschaftsinformatik}}{}
258 \ifstr{\degreecourse}{MBE}{\renewcommand*{\cover}{PICs/MBE}%
259 \renewcommand*{\degreecourse}{Biomedical Engineering Sciences}}{}
260 \ifstr{\degreecourse}{MEE}{\renewcommand*{\cover}{PICs/MEE}%
261 \renewcommand*{\degreecourse}{Erneuerbare Urbane Energiesysteme}}{}
262 \ifstr{\degreecourse}{MES}{\renewcommand*{\cover}{PICs/MES}%
263 \renewcommand*{\degreecourse}{Embedded Systems}}{}
264 \ifstr{\degreecourse}{MGR}{\renewcommand*{\cover}{PICs/MGR}%
265 \renewcommand*{\degreecourse}{Gesundheits- und %
266 Rehabilitationstechnik}}{}
267 \ifstr{\degreecourse}{MGS}{\renewcommand*{\cover}{PICs/MGS}%
268 \renewcommand*{\degreecourse}{Game Engineering und Simulation}}{}
269 \ifstr{\degreecourse}{MGS}{\renewcommand*{\cover}{PICs/MIT}%
270 \renewcommand*{\degreecourse}{Integrative Stadtentwicklung -- Smart City}}{}
271 \ifstr{\degreecourse}{MIC}{\renewcommand*{\cover}{PICs/MIC}%
272 \renewcommand*{\degreecourse}{Informationsmanagement und %
273 Computersicherheit}}{}
274 \ifstr{\degreecourse}{MIE}{\renewcommand*{\cover}{PICs/MIE}%
275 \renewcommand*{\degreecourse}{Industrielle Elektronik}}{}
276 \ifstr{\degreecourse}{MIT}{\renewcommand*{\cover}{PICs/MIT}%
277 \renewcommand*{\degreecourse}{Intelligent Transport Systems}}{}

```



```

278 \ifstr{\degreecourse}{MIW}{\renewcommand*{\cover}{PICs/MIW}%
279 \renewcommand*{\degreecourse}{Internationales %
280   Wirtschaftsingenieurwesen}}{}
281 \ifstr{\degreecourse}{MMR}{\renewcommand*{\cover}{PICs/BMR_MMR}%
282 \renewcommand*{\degreecourse}{Mechatronik/\allowbreak{}Robotik}}{}
283 \ifstr{\degreecourse}{MSE}{\renewcommand*{\cover}{PICs/MSE}%
284 \renewcommand*{\degreecourse}{Softwareentwicklung}}{}
285 \ifstr{\degreecourse}{MST}{\renewcommand*{\cover}{PICs/MST}%
286 \renewcommand*{\degreecourse}{Sports Equipment Technology}}{}
287 \ifstr{\degreecourse}{MTE}{\renewcommand*{\cover}{PICs/MTE_en}%
288 \renewcommand*{\degreecourse}{Tissue Engineering and Regenerative %
289 Medicine}}{}
290 \ifstr{\degreecourse}{MTI}{\renewcommand*{\cover}{PICs/MTI}%
291 \renewcommand*{\degreecourse}{Telekommunikation und %
292   Internettechnologien}}{}
293 \ifstr{\degreecourse}{MTM}{\renewcommand*{\cover}{PICs/MTM}%
294 \renewcommand*{\degreecourse}{Innovations- und %
295   Technologiemanagement}}{}
296 \ifstr{\degreecourse}{MTU}{\renewcommand*{\cover}{PICs/MTU}%
297 \renewcommand*{\degreecourse}{Technisches Umweltmanagement und %
298   {"0}kotoxikologie}}{}
299 \ifstr{\degreecourse}{MWI}{\renewcommand*{\cover}{PICs/BWI_MWI}%
300 \renewcommand*{\degreecourse}{Wirtschaftsinformatik}}
301 \ifstr{\doctype}{}{}{\renewcommand*{\cover}{PICs/Arbeiten.jpg}}{}
302
303 \ifstr{\sprache}{english}{%
304 \ifstr{\degreecourse}{TW}{\renewcommand*{\cover}{PICs/TW}}{}
305 \ifstr{\degreecourse}{BBE}{\renewcommand*{\cover}{PICs/BBE}%
306 \renewcommand*{\degreecourse}{Biomedical Engineering}}{}
307 \ifstr{\degreecourse}{BEE}{\renewcommand*{\cover}{PICs/BEE}%
308 \renewcommand*{\degreecourse}{Urban Renewable Energy Technologies}}{}
309 \ifstr{\degreecourse}{BEL}{\renewcommand*{\cover}{PICs/BEL}%
310 \renewcommand*{\degreecourse}{Electronic Engineering}}{}
311 \ifstr{\degreecourse}{BEW}{\renewcommand*{\cover}{PICs/BEW_en}%
312 \renewcommand*{\degreecourse}{Electronics and Business}}{}
313 \ifstr{\degreecourse}{BIC}{\renewcommand*{\cover}{PICs/BIC}%
314 \renewcommand*{\degreecourse}{Information and Communication Systems %
315 and Services}}{}
316 \ifstr{\degreecourse}{BIF}{\renewcommand*{\cover}{PICs/BIF}%
317 \renewcommand*{\degreecourse}{Computer Science}}{}
318 \ifstr{\degreecourse}{BIW}{\renewcommand*{\cover}{PICs/BIW}%
319 \renewcommand*{\degreecourse}{International Business and %
320 Engineering}}{}
321 \ifstr{\degreecourse}{BMR}{\renewcommand*{\cover}{PICs/BMR_MMR}%
322 \renewcommand*{\degreecourse}{Mechatronics/\allowbreak{}Robotics}}{}
323 \ifstr{\degreecourse}{BMB}{\renewcommand*{\cover}{PICs/BMB}%
324 \renewcommand*{\degreecourse}{Maschinenbau}}{}
325 \ifstr{\degreecourse}{BSA}{\renewcommand*{\cover}{PICs/BSA}%
326 \renewcommand*{\degreecourse}{Smart Homes und Assistive Technologies}}{}
327 \ifstr{\degreecourse}{BST}{\renewcommand*{\cover}{PICs/BST}%
328 \renewcommand*{\degreecourse}{Sports Equipment Technology}}{}
329 \ifstr{\degreecourse}{BVU}{\renewcommand*{\cover}{PICs/BVU}%
330 \renewcommand*{\degreecourse}{Transport and Environment}}{}

```

```

331 \ifstr{\degreecourse}{BWI}{\renewcommand*{\cover}{PICs/BWI_MWI_en}%
332 \renewcommand*{\degreecourse}{Business Informatics}}{}
333 \ifstr{\degreecourse}{MBE}{\renewcommand*{\cover}{PICs/MBE}%
334 \renewcommand*{\degreecourse}{Biomedical Engineering Sciences}}{}
335 \ifstr{\degreecourse}{MEE}{\renewcommand*{\cover}{PICs/MEE}%
336 \renewcommand*{\degreecourse}{Renewable Urban Energy Systems}}{}
337 \ifstr{\degreecourse}{MES}{\renewcommand*{\cover}{PICs/MES}%
338 \renewcommand*{\degreecourse}{Embedded Systems}}{}
339 \ifstr{\degreecourse}{MGR}{\renewcommand*{\cover}{PICs/MGR}%
340 \renewcommand*{\degreecourse}{Healthcare and Rehabilitation %
341 Technology}}{}
342 \ifstr{\degreecourse}{MGS}{\renewcommand*{\cover}{PICs/MGS}%
343 \renewcommand*{\degreecourse}{Game Engineering and Simulation %
344 Technology}}{}
345 \ifstr{\degreecourse}{MIC}{\renewcommand*{\cover}{PICs/MIC_en}%
346 \renewcommand*{\degreecourse}{Information Management and IT %
347 Security}}{}
348 \ifstr{\degreecourse}{MIE}{\renewcommand*{\cover}{PICs/MIE}%
349 \renewcommand*{\degreecourse}{Industrial Electronics}}{}
350 \ifstr{\degreecourse}{MIT}{\renewcommand*{\cover}{PICs/MIT}%
351 \renewcommand*{\degreecourse}{Intelligent Transport Systems}}{}
352 \ifstr{\degreecourse}{MIW}{\renewcommand*{\cover}{PICs/MIW}%
353 \renewcommand*{\degreecourse}{International Business and %
354 Engineering}}{}
355 \ifstr{\degreecourse}{MMR}{\renewcommand*{\cover}{PICs/BMR_MMR}%
356 \renewcommand*{\degreecourse}{Mechatronics/\allowbreak{}Robotics}}{}
357 \ifstr{\degreecourse}{MSE}{\renewcommand*{\cover}{PICs/MSE}%
358 \renewcommand*{\degreecourse}{Software Engineering}}{}
359 \ifstr{\degreecourse}{MST}{\renewcommand*{\cover}{PICs/MST}%
360 \renewcommand*{\degreecourse}{Sports Equipment Technology}}{}
361 \ifstr{\degreecourse}{MTE}{\renewcommand*{\cover}{PICs/MTE}%
362 \renewcommand*{\degreecourse}{Tissue Engineering and Regenerative %
363 Medicine}}{}
364 \ifstr{\degreecourse}{MTI}{\renewcommand*{\cover}{PICs/MTI_en}%
365 \renewcommand*{\degreecourse}{Telecommunications- and Internet %
366 Technologies}}{}
367 \ifstr{\degreecourse}{MTM}{\renewcommand*{\cover}{PICs/MTM}%
368 \renewcommand*{\degreecourse}{Innovation and Technology Management}}{}
369 \ifstr{\degreecourse}{MTU}{\renewcommand*{\cover}{PICs/MTU}%
370 \renewcommand*{\degreecourse}{Environmental Management and %
371 Ecotoxicology}}{}
372 \ifstr{\degreecourse}{MWI}{\renewcommand*{\cover}{PICs/BWI_MWI_en}%
373 \renewcommand*{\degreecourse}{Information Systems Management}}{}
374 \ifstr{\doctype}{}{}{\renewcommand*{\cover}{PICs/Arbeiten.jpg}}{}
375

```

6 Neue Befehle

Um den gesamten Vorspann der einzelnen Dokumente setzen zu können, sind teilweise zusätzliche Angaben notwendig. Neben altbekannten Layout Elementen (`\title`, `\extratitle`, `\author`) werden hierzu eine Reihe neuer Befehle bereitgestellt. Im Gegensatz zu den optionalen Parametern, die di-

rekt an die Dokumentenklasse übergeben werden, werden die nachfolgenden Befehle in der Präamble des Dokuments in der Form `\befehl{Argument}` verwendet.

`\supervisor` Mit diesem Befehl wird der FH-Betreuer oder die FH Betreuerin der Arbeit angegeben. Ohne optionales Argument wird der FH Betreuer oder die FH Betreuerin auf dem deutschen Deckblatt als „BegutachterIn“ geführt. Das von der FH vorgeschlagene Format entspricht:

`\supervisor{Titel Vorname Name, Titel}` für die Form mit Binnen-I.

`\supervisor[Begutachter]{Titel Vorname Name, Titel}` für die männliche Form.

`\supervisor[Begutachterin]{Titel Vorname Name, Titel}` für die weibliche Form.

`\secondsupervisor` Mit diesem Befehl wird ein zweiter Betreuer angegeben. Dieser ist vor allem in Bachelor- und Masterarbeiten notwendig, da es in diesen Fällen ebenso einen Firmenbetreuer oder eine Firmenbetreuerin gibt. Auch in diesem Fall kann durch die Angabe eines optionalen Parameters, im Falle eines deutschen Deckblattes, die Titelei angepasst werden. Das von der FH vorgeschlagene Format entspricht:

`\secondsupervisor{Titel Vorname Name, Titel}` für die Form mit Binnen-I.

`\secondsupervisor[Begutachter]{Titel Vorname Name, Titel}` für die männliche Form.

`\secondsupervisor[Begutachterin]{Titel Vorname Name, Titel}` für die weibliche Form.

`\studentnumber` Mit diesem Befehl wird die individuelle Matrikelnummer der/des Studierenden angegeben. Die Nummer ist ohne jeden Vorsatz zu verwenden.

`\place` gibt den Ort an, an dem die Arbeit final bearbeitet wurde. Dies wird in den meisten Fällen Wien sein, kann aber bei Fertigstellung des Dokuments außerhalb von Wien davon abweichen.

`\kurzfassung` Mit diesem Befehl wird die deutsche Kurzfassung der Arbeit angegeben. Es können Absatzformatierungen innerhalb der geschlossenen Klammern verwendet werden. Am unteren Seitenrand der deutschen Kurzfassung werden die deutschen Schlagworte angeführt. Wird keine deutsche Kurzfassung angegeben, so bleibt der Platz auf der Seite frei und es werden nur die deutschen Schlagworte gesetzt. Fehlen Angaben zur deutschen Kurzfassung und den deutschen Schlagworten, so entfällt die Seite im Dokument.

`\schlagworte` Mit diesem Befehl werden die deutschen Schlagworte der Arbeit angegeben. Die deutschen Schlagworte werden am unteren Seitenrand der deutschen Kurzfassung angeführt. Werden keine deutschen Schlagworte angegeben, so bleibt der Platz auf der Seite frei und es wird nur die deutsche Kurzfassung gesetzt. Fehlen Angaben zur deutschen Kurzfassung und den deutschen Schlagworten, so entfällt die Seite im Dokument.

`\outline` Mit diesem Befehl wird die englische Kurzfassung der Arbeit angegeben (Achtung: da der Befehl andersweitig verwendet wird, wird hier nicht das sonst übliche abstract verwendet!). Es können Absatzformatierungen innerhalb der geschlossenen Klammern verwendet werden. Am unteren Seitenrand der englischen Kurzfassung werden die englischen Schlagworte angeführt. Wird keine englische Kurzfassung angegeben, so bleibt der Platz auf der Seite frei und es werden nur die englischen Schlagworte gesetzt. Fehlen Angaben zur englischen Kurzfassung und den englischen Schlagworten, so entfällt die Seite im Dokument.

`\keywords` Mit diesem Befehl werden die englischen Schlagworte der Arbeit angegeben. Die englischen Schlagworte werden am unteren Seitenrand der englischen Kurzfassung angeführt. Werden keine englischen Schlagworte angegeben, so bleibt der Platz auf der Seite frei und es wird nur die englische Kurzfassung gesetzt. Fehlen Angaben zur englischen Kurzfassung und den englischen Schlagworten, so entfällt die Seite im Dokument.

`\acknowledgements` Mit diesem Befehl werden die Danksagungen für Arbeit angegeben. Es können Absatzformatierungen innerhalb der geschlossenen Klammern verwendet werden.

Die Initialisierung der Befehle erfolgt über

```

376 \newcommand*{\@supervisor}{}
377 \newcommand*{\@supervisordesc}{}
378 \newcommand{\supervisor}[2][\gdef\@supervisordesc{#1}\gdef\@supervisor{#2}]{}
379 \newcommand*{\@secondsupervisor}{}
380 \newcommand*{\@secondsupervisordesc}{}
381 \newcommand{\secondsupervisor}[2][\gdef\@secondsupervisordesc{#1}\gdef\@secondsu
382 \newcommand*{\@studentnumber}{}
383 \newcommand{\studentnumber}[1]{\gdef\@studentnumber{#1}}
384 \newcommand*{\@place}{}
385 \newcommand{\place}[1]{\gdef\@place{#1}}
386 \newcommand*{\@kurzfassung}{}
387 \newcommand{\kurzfassung}[1]{\gdef\@kurzfassung{#1}}
388 \newcommand*{\@schlagworte}{}
389 \newcommand{\schlagworte}[1]{\gdef\@schlagworte{#1}}
390 \newcommand*{\@outline}{}
391 \newcommand{\outline}[1]{\gdef\@outline{#1}}
392 \newcommand*{\@keywords}{}
393 \newcommand{\keywords}[1]{\gdef\@keywords{#1}}
394 \newcommand*{\@acknowledgements}{}
395 \newcommand{\acknowledgements}[1]{\gdef\@acknowledgements{#1}}

```

Im Dokument werden entsprechend dem Corporate Identity Design der FH Technikum Wien serifenlose Schriften (Helvetica) verwendet. Dazu wird die normale Schrift als seriefenlos definiert, und danach aktiviert.

```

396
397 \providecommand{\sc}{}
398 \renewcommand{\sc}{\normalfont\scshape}
399 \renewcommand*{\familydefault}{\sfdefault}\selectfont
400 \normalfont\selectfont
401

```

`\maketitle` Die Befehl für die Titelseite wird vollkommenen undefiniert. Im Falle eines definierten Dokumententypes und vollständig belegten Befehlen erzeugt der Befehl das Deckblatt, die eidesstattliche Erklärung, die deutsche Kurzfassung inkl. der deutschen Schlagworte, die englische Kurzfassung inkl. der englischen Schlagworte, die Danksagung und das Inhaltsverzeichnis, also mindestens 6 Seiten. Es wurde versucht, möglichst viele potentielle Fehleingaben abzufangen. Die Initialisierung beginnt mit einer Neudefinition des alten `\maketitle`-Befehls. Ebenso wird der `\and`-Befehl undefiniert. Durch die neue Definition ist es möglich, auch mehrere Autoren und mehrere Matrikelnummern anzugeben.

```

402 \renewcommand{\and}{\newline}
403 \renewcommand*\maketitle[1][1]{%

```

Die Initialisierung der Titelseite beginnt mit der Festlegung, dass im Vorspann der zu erstellenden Arbeiten keine Seitenzahlen verwendet werden:

```

404 \begin{titlepage}
405 \pagestyle{empty}

```

Das Hintergrundbild des Deckblatts wird als Wallpaper mit den Abmaßen der ganzen Seite festgelegt

```

406 \tikzifexternalizing{}{%
407   \ThisTilWallPaper{\paperwidth}{\paperheight}{\cover}%
408 }
409

```

Für den Fall, dass kein `\documenttype` definiert wurde (kein Bachelor, Master, Seminar Praktikum oder Labor als optionaler Parameter übergeben wurde), handelt es sich um ein Dokument für einen bestimmten Studiengang. Dieser hat einen einseitigen Vorspann (ein reines Deckblatt) im Gegensatz den den 5 oben angeführten Dokumenten. Wurde eine der 5 Arbeiten gewählt, so wird entsprechend der Alternativeode ausgeführt

Zunächst wird der Statur des Dokumententyps abgefragt

```

410 \ifstr{\doctype}{}
411 {

```

Titel und Subtitel werden auf der Deckseite unten in TW-blauer Schrift gesetzt. Dazu wird die Schriftfarbe auf TW-blau umgestellt und mit einem vertikalen Sprung die richtige Position für die Überschrift angewählt.

```

412 \color{TWblue}
413 \null\vspace{125pt}
414   \setcounter{page}{-9}
415

```

Anschließend wird der Titel in einer Minipage-Umgebung gesetzt. Mit der Wahl der Minipage-Umgebung ist garantiert, dass man keinen Textüberlauf über die Ränder des Dokuments hat. Die Minipage wird horizontal an die korrekte Position geschoben. Der abschließende vertikale Abstand dient der korrekten Positionierung des Extratitels

```

416 \hspace*{-26pt}\begin{minipage}{0.66\linewidth}
417   \huge\sffamily \scalebox{1.75}{\begin{minipage}{\linewidth}\@title\end{minipage}}
418 \end{minipage}\vspace{23pt}
419

```

Für die Studiengangsdokumente kann ein Zusatz zum Dokumententitel mit dem Befehl `\extratitle{Hierher den Extratitel}` definiert werden. Dieser wird mit nachfolgendem Befehl in einer Minipage gesetzt, so dass garantiert ist, dass der Extratitel sauber positioniert wird.

```

420 \hspace*{-24.75pt}\begin{minipage}{0.66\linewidth}
421   \huge\sffamily \scalebox{1.25}{\begin{minipage}{\linewidth}\@extratitle\end{minipage}}
422 \end{minipage}\vspace{47pt}
423 \setcounter{page}{0}}

```

Ist ein Dokumententyp angegeben, so wird der nachfolgende Alternativcode ausgeführt. Diese Dokumente haben einen mehrseitigen Dokumentenvorspann, der automatisch und vollständig generiert wird. Die Schriftfarbe auf dem Deckblatt ist weiss. Sollte ein Entwurf erzeugt werden, kann durch die weiße Schriftfarbe jedoch nicht erkannt werden ob das Titelbild passt. Deswegen wird im Falle eines Entwurfs die Schriftfarbe bei Schwarz belassen. Der Seitenzähler wird auf -9 gesetzt, so dass im erzeugten Dokument keine Seitenzahl doppelt vergeben ist. Da im Dokumentenvorspann die Anzeige der Seitenzahlen ausgeschaltet ist, spielt diese Definition keine weitere Rolle.

```
424 {
425   \ifdraft{\color{red}}{\color{black}}
426   \null\vspace{8pt}
427   \setcounter{page}{-9}
428
```

Im ersten Schritt wird der Dokumententyp ausgegeben. Dieser ist entsprechend obigen Definitionen in Großbuchstaben festgelegt. Die Auswahl entsprechend der Sprache erfolgte ebenfalls bereits weiter oben.

```
429 \ifdraft{\hspace*{-30pt}\scalebox{1.85}{\sffamily\textbf\doctypeprint -- DRAFT}}{\
430 \vspace{17pt}
431
```

Im nächsten Schritt wird der Studiengang ausgegeben. Da die Titel des Studiengangs *Technisches Umweltmanagement und Ökotoxikologie* als einziger zu lang für die Seitenbreite ist, wird dieser in einer kleineren minipage-Umgebung gesetzt, damit der Zeilenumbruch harmonisch erscheint.

```
432 \hspace*{-34pt}\scalebox{1.5}{%
433   \ifstr{\degreecourse}{Technisches Umweltmanagement und
434     {\ "0}kotoxikologie}
435   {
436     \begin{minipage}{0.64\linewidth}
437       \ifstr{\sprache}{german}{\ifstr{\doctype}{MASTERARBEIT}{zur Erlangung des ak
438       \degreecourse
439     \end{minipage}\vspace{5pt}}
440   {
441     \begin{minipage}{0.64\linewidth}
442       \ifstr{\sprache}{german}{\ifstr{\doctype}{MASTERARBEIT}{zur Erlangung des ak
443       \degreecourse\vspace{5pt}
444     \end{minipage}}}
445
```

Auch der Titel des Dokuments wird in einer minipage-Umgebung gesetzt, um ein Überlaufen über die Grenzen des Papierformats zu vermeiden. Dies garantiert die korrekte Breite des Textes auch bei mehrzeiligen Titeln. Es wird dringend empfohlen, keine Titel zu verwenden, die mehr als drei Zeilen in Anspruch nehmen.

```
446   \vspace{54.7pt}
447   \hspace*{-30pt}\begin{minipage}{0.9625\linewidth}
448     \huge\bfseries\sffamily \@title
449 \end{minipage}\vspace{47pt}
450
```

Unter den Titel der Arbeit wird in kleinerer Schrift die/der AutorIn des Dokuments ausgegeben. Abhängig von der gewählten Sprache wird automatisch ein Präfix zum AutorInnennamen vergeben. Dieser lautet im Deutschen *Ausgeführt von* und im Englischen *By*. Durch das setzen des Autors in der minipage ist es möglich auch mehrere Autoren auf einer Titelseite zu setzen.

```

451 \Large
452 \hspace*{-34pt}%
453 \ifstr{\sprache}{german}{Ausgef{\\"u}hrt von:~}{By:~}%
454 \begin{minipage}[t]{0.5\linewidth}\@author\end{minipage}%
455 \vspace{0.33\baselineskip}%
456

```

Die eindeutige Identifikation einer/eines Studierenden erfolgt über die Personenkennzahl (Vergleichbar mit der Matrikelnummer an anderen Universitäten). Diese wird als nächstes ausgegeben

```

457 \hspace*{-34pt}%
458 \ifstr{\sprache}{german}{Personenkennzeichen:~}{Student Number:~}%
459 \begin{minipage}[t]{0.25\linewidth}\@studentnumber\end{minipage}%
460 \vspace{\baselineskip}%
461

```

Um eine eindeutige Zuordnung einer Beurteilung zur beurteilenden Person zu ermöglichen, wird diese Betreuungsperson auf dem Deckblatt namentlich angeführt.

```

462 \hspace*{-34pt}%
463 \ifx\@secondsupervisor\@empty%
464 %Ein Betreuer
465 \ifx\@supervisordesc\@empty%
466 \ifstr{\sprache}{german}{BegutachterIn:~}{Supervisor:~}%
467 \else%
468 \@supervisordesc:~%
469 \fi%
470 \begin{minipage}[t]{0.6\linewidth}%
471 \bgroup\@supervisor\egroup%
472 \end{minipage}\vspace{0.8\baselineskip}%
473 \else%
474 %Zwei Betreuer
475 \ifx\@supervisordesc\@empty%
476 \ifstr{\sprache}{german}{\gdef\@supervisordesc{BegutachterInnen}}{\gdef\@supervisor%
477 \fi%
478 \ifx\@secondsupervisordesc\@empty%
479 \gdef\@secondsupervisordesc{}}%
480 \fi%
481 \newlength\TWLength%
482 \newlength\TWLengthA%
483 \newlength\TWLengthB%
484 \settowidth\TWLengthA{\@supervisordesc}%
485 \settowidth\TWLengthB{\@secondsupervisordesc}%
486 \ifdim \TWLengthA>\TWLengthB%
487 \setlength\TWLength\TWLengthA%
488 \else%
489 \setlength\TWLength\TWLengthB%

```

```

490 \fi%
491 \begin{minipage}[t]{\TWLength}%
492 \@supervisordesc:\\%
493 \ifx\@secondsupervisordesc\@empty%
494 \else%
495 \@secondsupervisordesc:%
496 \fi%
497 \end{minipage}~%
498 \begin{minipage}[t]{0.6\linewidth}%
499 \bgroup\@supervisor\egroup\\%
500 \bgroup\@secondsupervisor\egroup%
501 \end{minipage}\vspace{0.8\baselineskip}%
502 \fi%
503

```

Abschließend wird der Ort des Verfassens der Arbeit angeführt. In den meisten Fällen wird dies Wien sein. Als Datum des Verfassens der Arbeit wird automatisch der Tag des letzten Kompilierens des Dokuments gesetzt.

```

504 \hspace*{-34pt}%
505 \@place%
506 \ifstr{\sprache}{german}{, den~}{,~}\today%
507

```

Nach einem Seitenumbruch und dem Setzen der Schriftfarbe auf schwarz, der Schriftgröße auf Normalgröße und dem Schriftgrad auf aufrecht wird die Eidesstattliche Erklärung inkl. der vorbereiteten zu leistenden Unterfertigungen (Ort, Datum, Unterschrift) auf einem separaten Blatt gesetzt. Die Auswahl der Sprache definiert die Sprache der Erklärung automatisch.

```

508 \clearpage
509 \color{black}\normalsize\mdseries
510

```

Ab hier werden verschiedene Einstellungen getroffen. In diesem Block wird der Projektbericht abgehandelt. Der Projektbericht benötigt neben dem Titelblatt auch eine Kurzfassung beziehungsweise ein Abstract. Die Unterscheidung erfolgt auf Grund der eingestellten Sprache.

```

511 \ifstr{\doctype}{PROJEKTBERICHT}{
512 \ifx\@kurzfassung\@empty
513 \else\clearpage
514 \chapter*{Kurzfassung}
515 \@kurzfassung
516 \ifx\@schlagworte\@empty
517 \else\vfill\paragraph*{Schlagworte:}\@schlagworte
518 \fi
519 \fi}{
520 \ifstr{\doctype}{PROJECT REPORT}{
521 \ifx\@outline\@empty
522 \else\clearpage
523 \chapter*{Abstract}
524 \@outline
525 \ifx\@keywords\@empty
526 \else\vfill\paragraph*{Keywords:}\@keywords
527 \fi

```


528 \fi}{}

529

Ab hier werden verschiedene Einstellungen getroffen. In diesem Block wird die Seminararbeit abgehandelt. Die Seminararbeit benötigt neben dem Titelblatt auch eine Kurzfassung und ein Abstract. Je nach Sprache ist entweder die Kurzfassung, oder das Abstract zuerst

```
530 \ifstr{\doctype}{SEMINARARBEIT}{
531 \ifx\@kurzfassung\@empty
532 \else\clearpage
533 \chapter*{Kurzfassung}
534 \@kurzfassung
535 \ifx\@schlagworte\@empty
536 \else\vfill\paragraph*{Schlagworte:}\@schlagworte
537 \fi
538 \fi
539 \ifx\@outline\@empty
540 \else\clearpage
541 \chapter*{Abstract}
542 \@outline
543 \ifx\@keywords\@empty
544 \else\vfill\paragraph*{Keywords:}\@keywords
545 \fi
546 \fi}{
547 \ifstr{\doctype}{SEMINAR PAPER}{
548 \ifx\@outline\@empty
549 \else\clearpage
550 \chapter*{Abstract}
551 \@outline
552 \ifx\@keywords\@empty
553 \else\vfill\paragraph*{Keywords:}\@keywords
554 \fi
555 \fi
556 \ifx\@kurzfassung\@empty
557 \else\clearpage
558 \chapter*{Kurzfassung}
559 \@kurzfassung
560 \ifx\@schlagworte\@empty
561 \else\vfill\paragraph*{Schlagworte:}\@schlagworte
562 \fi
563 \fi}{
564
```

Ab diesem Block werden die Thesen abgehandelt. Die Thesen benötigen eine Eidesstattliche Erklärung, eine Kurzfassung und ein Abstract.

```
565 \ifstr{\doctype}{BACHELORARBEIT}{
566 \chapter*{Eidesstattliche Erkl{"a}rung}
567 \glqq Ich, als Autor / als Autorin und Urheber / Urheberin der
568 vorliegenden Arbeit, best{"a}tige mit meiner Unterschrift die
569 Kenntnissnahme der einschl{"a}gigen urheber- und hochschulrechtlichen
570 Bestimmungen (vgl. Urheberrechtsgesetz idgF sowie Satzungsteil
571 Studienrechtliche Bestimmungen / Pr{"u}fungsordnung der FH Technikum
572 Wien idgF).\.[\baselineskip]
```

```

573 Ich erkl{"a}re hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit selbst{"a}ndig
574 angefertigt und Gedankengut jeglicher Art aus fremden sowie
575 selbst verfassten Quellen zur G{"a}nze zitiert habe. Ich bin mir
576 bei Nachweis fehlender Eigen- und Selbstst{"a}ndigkeit sowie dem
577 Nachweis eines Vorsatzes zur Erschleichung einer positiven
578 Beurteilung dieser Arbeit der Konsequenzen bewusst, die von der
579 Studiengangsleitung ausgesprochen werden k{"o}nnen (vgl. Satzungsteil
580 Studienrechtliche Bestimmungen / Pr{"u}fungsordnung der FH Technikum
581 Wien idgF).\[\baselineskip]
582 Weiters best{"a}tige ich, dass ich die vorliegende Arbeit bis dato
583 nicht ver{"o}ffentlicht und weder in gleicher noch in {"a}hnlicher
584 Form einer anderen Pr{"u}fungsbeh{"o}rde vorgelegt habe. Ich versichere,
585 dass die abgegebene Version jener im Uploadtool
586 entspricht.\grqq\vspace{4\baselineskip}
587
588 \noindent \@place, \today\hspace{0.4\linewidth}Unterschrift

```

Nach einem Seitenumbruch wird (so sie definiert wurde) die deutsche Kurzfassung und an den unteren Rand der Seite die deutschen Schlagworte gesetzt. Wird einer der beiden Parameter nicht definiert, so verbleibt der Platz leer. Werden beide Parameter nicht definiert, so würde eine leere Seite entstehen. Diese wird automatisch aus dem Dokument gelöscht.

```

589 \ifx\@kurzfassung\@empty
590 \ifx\@schlagworte\@empty
591 \else\clearpage\null\vfill\paragraph*{Schlagworte:}\@schlagworte
592 \fi
593 \else\clearpage
594 \chapter*{Kurzfassung}
595 \@kurzfassung
596 \ifx\@schlagworte\@empty
597 \else\vfill\paragraph*{Schlagworte:}\@schlagworte
598 \fi
599 \fi
600

```

Nach einem Seitenumbruch wird (so sie definiert wurde) die englische Kurzfassung und an den unteren Rand der Seite die englischen Schlagworte gesetzt. Wird einer der beiden Parameter nicht definiert, so verbleibt der Platz leer. Werden beide Parameter nicht definiert, so würde eine leere Seite entstehen. Diese wird automatisch aus dem Dokument gelöscht.

```

601 \ifx\@outline\@empty
602 \ifx\@keywords\@empty
603 \else\clearpage\null\vfill\paragraph*{Keywords:}\@keywords
604 \fi
605 \else\clearpage
606 \chapter*{Abstract}
607 \@outline
608 \ifx\@keywords\@empty
609 \else\vfill\paragraph*{Keywords:}\@keywords
610 \fi
611 \fi
612

```

Nach einem Seitenumbruch wird (so sie definiert wurde) die Danksagung gesetzt. Wird dieser Parameter nicht definiert, so würde eine leere Seite entstehen. Diese wird automatisch aus dem Dokument gelöscht.

```
613 \ifx\@acknowledgements\@empty
614 \else\clearpage
615 \chapter*{Danksagung}\@acknowledgements
616 \fi
617
```

Nach einem Seitenumbruch wird automatisch das Inhaltsverzeichnis ausgegeben. Das Layout des Inhaltsverzeichnisses (bis zu welcher Tiefe Kapitel aufgenommen werden, Schriftart ect.) wird hier festgelegt. Die Sprache wird auf die eingestellte Sprachoption geändert

```
618 \clearpage
619 \tableofcontents
620
621 \clearpage
622 \setcounter{page}{1}}{
623
624 \ifstr{\doctype}{MASTERARBEIT}{
625 \chapter*{Eidesstattliche Erkl{"a}rung}
626 \glqq Ich, als Autor / als Autorin und Urheber / Urheberin der
627 vorliegenden Arbeit, best{"a}tige mit meiner Unterschrift die
628 Kenntnissnahme der einschl{"a}gigen urheber- und hochschulrechtlichen
629 Bestimmungen (vgl. Urheberrechtsgesetz idgF sowie Satzungsteil
630 Studienrechtliche Bestimmungen / Pr{"u}fungsordnung der FH Technikum
631 Wien idgF).\[\baselineskip]
632 Ich erkl{"a}re hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit selbst{"a}ndig
633 angefertigt und Gedankengut jeglicher Art aus fremden sowie
634 selbst verfassten Quellen zur G{"a}nze zitiert habe. Ich bin mir
635 bei Nachweis fehlender Eigen- und Selbstst{"a}ndigkeit sowie dem
636 Nachweis eines Vorsatzes zur Erschleichung einer positiven
637 Beurteilung dieser Arbeit der Konsequenzen bewusst, die von der
638 Studiengangsleitung ausgesprochen werden k{"o}nnen (vgl. Satzungsteil
639 Studienrechtliche Bestimmungen / Pr{"u}fungsordnung der FH Technikum
640 Wien idgF).\[\baselineskip]
641 Weiters best{"a}tige ich, dass ich die vorliegende Arbeit bis dato
642 nicht ver{"o}ffentlicht und weder in gleicher noch in {"a}hnlicher
643 Form einer anderen Pr{"u}fungsbeh{"o}rde vorgelegt habe. Ich versichere,
644 dass die abgegebene Version jener im Uploadtool
645 entspricht.\grqq\vspace{4\baselineskip}
646
647 \noindent \@place, \today\hspace{0.4\linewidth}Unterschrift
```

Nach einem Seitenumbruch wird (so sie definiert wurde) die deutsche Kurzfassung und an den unteren Rand der Seite die deutschen Schlagworte gesetzt. Wird einer der beiden Parameter nicht definiert, so verbleibt der Platz leer. Werden beide Parameter nicht definiert, so würde eine leere Seite entstehen. Diese wird automatisch aus dem Dokument gelöscht.

```
648 \ifx\@kurzfassung\@empty
649 \ifx\@schlagworte\@empty
650 \else\clearpage\null\vfill\paragraph*{Schlagworte:}\@schlagworte
```

```

651 \fi
652 \else\clearpage
653 \chapter*{Kurzfassung}
654 \@kurzfassung
655 \ifx\@schlagworte\@empty
656 \else\vfill\paragraph*{Schlagworte:}\@schlagworte
657 \fi
658 \fi
659

```

Nach einem Seitenumbruch wird (so sie definiert wurde) die englische Kurzfassung und an den unteren Rand der Seite die englischen Schlagworte gesetzt. Wird einer der beiden Parameter nicht definiert, so verbleibt der Platz leer. Werden beide Parameter nicht definiert, so würde eine leere Seite entstehen. Diese wird automatisch aus dem Dokument gelöscht.

```

660 \ifx\@outline\@empty
661 \ifx\@keywords\@empty
662 \else\clearpage\null\vfill\paragraph*{Keywords:}\@keywords
663 \fi
664 \else\clearpage
665 \chapter*{Abstract}
666 \@outline
667 \ifx\@keywords\@empty
668 \else\vfill\paragraph*{Keywords:}\@keywords
669 \fi
670 \fi
671

```

Nach einem Seitenumbruch wird (so sie definiert wurde) die Danksagung gesetzt. Wird dieser Parameter nicht definiert, so würde eine leere Seite entstehen. Diese wird automatisch aus dem Dokument gelöscht.

```

672 \ifx\@acknowledgements\@empty
673 \else\clearpage
674 \chapter*{Danksagung}\@acknowledgements
675 \fi
676

```

Nach einem Seitenumbruch wird automatisch das Inhaltsverzeichnis ausgegeben. Das Layout des Inhaltsverzeichnisses (bis zu welcher Tiefe Kapitel aufgenommen werden, Schriftart ect.) wird hier festgelegt. Die Sprache wird auf die eingestellte Sprachoption geändert

```

677 \clearpage
678 \tableofcontents
679
680 \clearpage
681 \setcounter{page}{1}}{
682
683 \ifstr{\doctype}{BACHELORTHESIS}{
684 \chapter*{Declaration}
685 ‘‘As author and creator of this work to hand, I confirm with my
686 signature knowledge of the relevant copyright regulations
687 governed by higher education acts (see Urheberrechtsgesetz

```

688 /Austrian copyright law as amended as well as the Statute on
689 Studies Act Provisions / Examination Regulations of the UAS
690 Technikum Wien as amended).\.[\baselineskip]
691 I hereby declare that I completed the present work independently
692 and that any ideas, whether written by others or by myself, have
693 been fully sourced and referenced. I am aware of any consequences
694 I may face on the part of the degree program director if there
695 should be evidence of missing autonomy and independence or
696 evidence of any intent to fraudulently achieve a pass mark for
697 this work (see Statute on Studies Act Provisions / Examination
698 Regulations of the UAS Technikum Wien as amended).\.[\baselineskip]
699 I further declare that up to this date I have not published the work to
700 hand nor have I presented it to another examination board in the same or
701 similar form. I affirm that the version submitted matches the version in
702 the upload tool.’‘\vspace{4\baselineskip}
703
704 \noindent \@place, \today\hspace{0.4\linewidth}Signature

Nach einem Seitenumbruch wird (so sie definiert wurde) die deutsche Kurzfassung und an den unteren Rand der Seite die deutschen Schlagworte gesetzt. Wird einer der beiden Parameter nicht definiert, so verbleibt der Platz leer. Werden beide Parameter nicht definiert, so würde eine leere Seite entstehen. Diese wird automatisch aus dem Dokument gelöscht.

705 \ifx\@kurzfassung\@empty
706 \ifx\@schlagworte\@empty
707 \else\clearpage\null\vfill\paragraph*{Schlagworte:}\@schlagworte
708 \fi
709 \else\clearpage
710 \chapter*{Kurzfassung}
711 \@kurzfassung
712 \ifx\@schlagworte\@empty
713 \else\vfill\paragraph*{Schlagworte:}\@schlagworte
714 \fi
715 \fi
716

Nach einem Seitenumbruch wird (so sie definiert wurde) die englische Kurzfassung und an den unteren Rand der Seite die englischen Schlagworte gesetzt. Wird einer der beiden Parameter nicht definiert, so verbleibt der Platz leer. Werden beide Parameter nicht definiert, so würde eine leere Seite entstehen. Diese wird automatisch aus dem Dokument gelöscht.

717 \ifx\@outline\@empty
718 \ifx\@keywords\@empty
719 \else\clearpage\null\vfill\paragraph*{Keywords:}\@keywords
720 \fi
721 \else\clearpage
722 \chapter*{Abstract}
723 \@outline
724 \ifx\@keywords\@empty
725 \else\vfill\paragraph*{Keywords:}\@keywords
726 \fi
727 \fi
728

Nach einem Seitenumbruch wird (so sie definiert wurde) die Danksagung gesetzt. Wird dieser Parameter nicht definiert, so würde eine leere Seite entstehen. Diese wird automatisch aus dem Dokument gelöscht.

```
729 \ifx\@acknowledgements\@empty
730 \else\clearpage
731   \chapter*{Acknowledgements}\@acknowledgements
732 \fi
733
```

Nach einem Seitenumbruch wird automatisch das Inhaltsverzeichnis ausgegeben. Das Layout des Inhaltsverzeichnisses (bis zu welcher Tiefe Kapitel aufgenommen werden, Schriftart ect.) wird hier festgelegt. Die Sprache wird auf die eingestellte Sprachoption geändert

```
734 \clearpage
735 \tableofcontents
736
737   \clearpage
738   \setcounter{page}{1}}{
739
740 \ifstr{\doctype}{MASTERTHESIS}{
741   \chapter*{Declaration}
742   ‘‘As author and creator of this work to hand, I confirm with my
743   signature knowledge of the relevant copyright regulations
744   governed by higher education acts (see Urheberrechtsgesetz
745   /Austrian copyright law as amended as well as the Statute on
746   Studies Act Provisions / Examination Regulations of the UAS
747   Technikum Wien as amended).\[\baselineskip]
748   I hereby declare that I completed the present work independently
749   and that any ideas, whether written by others or by myself, have
750   been fully sourced and referenced. I am aware of any consequences
751   I may face on the part of the degree program director if there
752   should be evidence of missing autonomy and independence or
753   evidence of any intent to fraudulently achieve a pass mark for
754   this work (see Statute on Studies Act Provisions / Examination
755   Regulations of the UAS Technikum Wien as amended).\[\baselineskip]
756   I further declare that up to this date I have not published the work to
757   hand nor have I presented it to another examination board in the same or
758   similar form. I affirm that the version submitted matches the version in
759   the upload tool.’‘\vspace{4\baselineskip}
760
761   \noindent \@place, \today\hspace{0.4\linewidth}Signature
```

Nach einem Seitenumbruch wird (so sie definiert wurde) die deutsche Kurzfassung und an den unteren Rand der Seite die deutschen Schlagworte gesetzt. Wird einer der beiden Parameter nicht definiert, so verbleibt der Platz leer. Werden beide Parameter nicht definiert, so würde eine leere Seite entstehen. Diese wird automatisch aus dem Dokument gelöscht.

```
762   \ifx\@kurzfassung\@empty
763   \ifx\@schlagworte\@empty
764   \else\clearpage\null\vfill\paragraph*{Schlagworte:}\@schlagworte
765   \fi
766 \else\clearpage
```

```

767 \chapter*{Kurzfassung}
768 \@kurzfassung
769 \ifx\@schlagworte\@empty
770 \else\vfill\paragraph*{Schlagworte:}\@schlagworte
771 \fi
772 \fi
773

```

Nach einem Seitenumbruch wird (so sie definiert wurde) die englische Kurzfassung und an den unteren Rand der Seite die englischen Schlagworte gesetzt. Wird einer der beiden Parameter nicht definiert, so verbleibt der Platz leer. Werden beide Parameter nicht definiert, so würde eine leere Seite entstehen. Diese wird automatisch aus dem Dokument gelöscht.

```

774 \ifx\@outline\@empty
775 \ifx\@keywords\@empty
776 \else\clearpage\null\vfill\paragraph*{Keywords:}\@keywords
777 \fi
778 \else\clearpage
779 \chapter*{Abstract}
780 \@outline
781 \ifx\@keywords\@empty
782 \else\vfill\paragraph*{Keywords:}\@keywords
783 \fi
784 \fi
785

```

Nach einem Seitenumbruch wird (so sie definiert wurde) die Danksagung gesetzt. Wird dieser Parameter nicht definiert, so würde eine leere Seite entstehen. Diese wird automatisch aus dem Dokument gelöscht.

```

786 \ifx\@acknowledgements\@empty
787 \else\clearpage
788 \chapter*{Acknowledgements}\@acknowledgements
789 \fi
790

```

Nach einem Seitenumbruch wird automatisch das Inhaltsverzeichnis ausgegeben. Das Layout des Inhaltsverzeichnisses (bis zu welcher Tiefe Kapitel aufgenommen werden, Schriftart ect.) wird hier festgelegt. Die Sprache wird auf die eingestellte Sprachoption geändert

```

791 \clearpage
792 \tableofcontents
793
794 \clearpage
795 \setcounter{page}{1}}{
796

```

Nach einem Seitenumbruch wird automatisch das Inhaltsverzeichnis ausgegeben. Das Layout des Inhaltsverzeichnisses (bis zu welcher Tiefe Kapitel aufgenommen werden, Schriftart ect.) wird hier festgelegt. Die Sprache wird auf die eingestellte Sprachoption geändert

```

797 \clearpage
798 \tableofcontents
799

```

```

800     \clearpage
801     \setcounter{page}{1}}}}}}
802 \end{titlepage}
803 }
804

```

Aufzählungszeichen Das Layout der Aufzählungen bei Studiengangsdokumenten wird den Vorgaben der Corporate Identity angepasst. Bei definiertem Dokumententyp wird der (aktuell leere) Alternativcode ausgeführt.

```

805 \ifstr{\doctype}{}
806 {
807   \renewcommand*{\labelitemi}{
808     \huge\raisebox{0.2ex}{$\centerdot$}\hspace{-5pt}}
809   \renewcommand*{\labelitemii}{
810     \huge\raisebox{-0.15ex}{-}\hspace{-5pt}}
811   \renewcommand*{\labelitemiii}{
812     \LARGE\raisebox{0.3ex}{$\centerdot$}\hspace{-5pt}}
813 }{}

```


7 Versionskontrolle

twbook.dtx Version: 0.9

19. September 2018, 13:16

Verfasser der Änderung: Otrebski

8 Bezüglich des nachfolgenden Index

Im Index auf der nächsten Seite sind alle neuen Befehle gelistet. Die nachstehenden Ziffernangaben beziehen sich auf die Codezeilen im Quellcode, in denen die Befehle Verwendung finden.

Change History

v0.1		die Vorgaben der UK	1
	General: Erste lauffähige Version . . .	v0.6	
v0.2		General: Verbesserung der ersten	
	General: Grundlayouts fertig -	berichteten Bugs	1
	nicht betagetestet	v0.7	
v0.3		General: Nachbesserung der	
	General: Dokumentation	ersten Bugs, Erweiterung auf	
	implementiert	XeTeX und LuaTeX	1
v0.4		v0.8	
	General: Doppelte	General: Verwendung der	
	Inhaltsverzeichnisse in Master	Standard-TeX-Escape-	
	englisch behoben,	Sequenzen für	
	Seitennummerierungsfehler in	Umlaute	1
	Studiengangsdokumenten	v0.9	
	behoben.	General: Einbau der	
v0.5		SVN-Versionsnummer	1
	General: Anpassung der Cover an		

Index

Symbols

\" 298, 434, 453, 566, 568,
569, 571, 573, 575, 576, 579,
580, 582–584, 625, 627, 628,
630, 632, 634, 635, 638, 639,
641–643

\@acknowledgements . 394, 395,
613, 615, 672, 674, 729, 731,
786, 788

\@author 454

\@extratitle 421

\@keywords . 392, 393, 525, 526,
543, 544, 552, 553, 602, 603,
608, 609, 661, 662, 667, 668,
718, 719, 724, 725, 775, 776,
781, 782

\@kurzfassung 386, 387, 512, 515,
531, 534, 556, 559, 589, 595,
648, 654, 705, 711, 762, 768

\@latex@warning 131

\@noopterr 139, 140

\@outline . . 390, 391, 521, 524,
539, 542, 548, 551, 601, 607,
660, 666, 717, 723, 774, 780

\@place 384, 385, 505, 588, 647,
704, 761

\@removefromreset . . . 170–172

\@schlagworte . . 388, 389, 516,
517, 535, 536, 560, 561, 590,
591, 596, 597, 649, 650, 655,
656, 706, 707, 712, 713, 763,
764, 769, 770

\@secondoftwo 135

\@secondsupervisor . 379, 381,
463, 500

\@secondsupervisordesc . . 380,
381, 478, 479, 485, 493, 495

\@setref 126

\@studentnumber . 382, 383, 459

\@supervisor 376, 378, 471, 499

\@supervisordesc 377, 378, 465,
468, 475, 476, 484, 492

\@title 417, 448

A

\acknowledgements . . 376, 395

\addtocounter 157

\addtokomafont 158

\allowbreak 237, 247, 282, 322,
356

\and 402

\Aufzählungszeichen 805

C

\captionsetup 87

\cfoot 165

\changes 184

\thead 162

\ClassError 113

\cover 53, 197, 228, 407

D

\DeclareCaptionLabelSeparator
. 86

\degreecourse
. . . 6, 8–13, 15–22, 24–29,
31–35, 37–42, 208, 229–239,
241–244, 246–265, 267–272,
274–279, 281–288, 290, 291,
293, 294, 296, 297, 299, 300,
304–314, 316–319, 321–340,
342, 343, 345, 346, 348–353,
355–362, 364, 365, 367–370,
372, 373, 433, 438, 443

\doctype . . 44, 46–51, 188, 208,
209–220, 222, 301, 374, 410,
437, 442, 511, 520, 530, 547,
565, 624, 683, 740, 805

\doctypeprint 45, 222–226, 429

F

\familydefault 399

\figureformat 88

\figurename 88

G

\G@refundefinedtrue 129

I

\ifdraft 425, 429

\ifLuaTeX 107

\ifoot 164

\ifPDFTeX 92

\ifXeTeX 102

\ihead 161

K
`\keywords` 376, 393
`\kurzfassung` 376, 387

M
`\maketitle` 402
`\MessageBreak` 114, 118, 142–144
`\Messagebreak` 115

N
`\newline` 402
`\newwrite` 124
`\nfss@text` 130
`\normalfont` 398, 400

O
`\ofoot` 166
`\ohead` 163
`\openout` 125
`\outline` 376, 391

P
`\PackageWarning` 141
`\place` 376, 385
`\providecommand` 139, 397

R
`\refs` 124, 125, 128, 134
`\reset@font` 130

S
`\sc` 397, 398
`\schlagworte` 376, 389
`\scshape` 398
`\secondsupervisor` .. 376, 381
`\sfdefault` 399
`\sprache` 1–4, 71, 72, 75,
76, 208, 208, 228, 303, 437,
442, 453, 458, 466, 476, 506
`\studentnumber` 376, 383
`\supervisor` 376, 378

T
`\tableformat` 89
`\tablename` 89
`\thepage` 128, 131, 134
`\tikzifexternalizing` ... 406
`\TWLength` .. 481, 487, 489, 491
`\TWLengthA` . 482, 484, 486, 487
`\TWLengthB` . 483, 485, 486, 489

U
`\usetikzlibrary` 84

W
`\write` 128, 134