

Die fhnwfactsheet-Klasse*

Raphael Frey

<https://github.com/alpenwasser/fhnwfactsheet/>

20. Juli 2018

Zusammenfassung

Die fhnwfactsheet Klasse dient zum Erstellen von Factsheets für den Studiengang *Elektro- und Informationstechnik* an der Hochschule für Technik der Fachhochschule Nordwestschweiz.

Dieses Dokument enthält die Dokumentation für das Benutzer-Interface und beschreibt die Implementation für die geneigte Engwicklerin, welche die Klasse modifizieren möchte.

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|------------------------------------|----------|
| 1 | Grundkonzept | 2 |
| 1.1 | Master Document | 3 |
| 1.2 | Content Document | 3 |
| 2 | Installation | 4 |
| 3 | Klassen-Optionen | 4 |
| 4 | Befehle | 4 |
| 4.1 | Sprachspezifische Macros | 4 |
| 4.2 | Dokumenten-Inhalt | 5 |
| 5 | Beispiele | 7 |
| 6 | Implementation | 8 |
| 6.1 | Class Initialization | 8 |
| 6.2 | Load Packages | 8 |
| 6.3 | Page Geometry | 9 |
| 6.4 | Headings | 10 |
| 6.5 | Dictionaries | 10 |

*Dieses Dokument entspricht fhnwfactsheet v1.0.1, datiert 2018/07/17.

| | | |
|------|---|----|
| 6.6 | Maketitle | 11 |
| 6.7 | Placeholder Pictures for Testing | 12 |
| 6.8 | Content Macros | 12 |
| 6.9 | Errors | 13 |
| 6.10 | Chapter Code | 14 |
| 6.11 | Including Content File in Master Document | 15 |
| 6.12 | Output Routine | 16 |

1 Grundkonzept

Die Klasse erlaubt sowohl das Erstellen von einzelnen Factsheets als eigenständige Dokumente wie auch das Erstellen einer Sammlung von Factsheets in einem grösseren Dokument mit Titelseite, Inhaltsverzeichnis etc. Die grundlegende Struktur ist dabei identisch:

```

Master Document
├── Content Document
│   └── Weitere Ressourcen (z.B. Bilder)

```

Wenn mehrere Factsheets in einer grösseren Sammlung zusammengefasst werden, können sie auch in eigenen Unterverzeichnissen abgelegt werden zur besseren Übersicht und zur Vermeidung von Konflikten bei Dateinamen. Dabei kann jedes Factsheet nach wie vor sein eigenes Master Document haben; das Master Document der Sammlung wird diese einfach ignorieren.

```

Master Document
├── Subdir 1
│   ├── Master document für Factsheet 1
│   ├── Content document für Factsheet 1
│   └── Weitere Ressourcen für Factsheet 1 (e.g. Bilder)
└── Subdir 2
    ├── Master document für Factsheet 2
    ├── Content document für Factsheet 2
    └── Weitere Ressourcen für Factsheet 2 (e.g. Bilder)

```

Beachte:

- `fhnwfactsheet` erzwingt keine spezielle Dateinamen oder Ordnerstruktur. Man beachte die Anweisung der Lehrpersonals diesbezüglich wenn man ein Factsheet zur Einreichung bei der Schule erstellt.
- Es sollten keine zusätzlichen Packages geladen werden. Dies wird den Prozess des Zusammenstellens verschiedener eigenständiger Factsheets stören. `fhnwfactsheet` lädt die meisten Pakete, welche

man üblicherweise zur Erstellung eines Factsheets benötigt. Falls wirklich ein Paket nicht geladen ist, welches absolute, definitiv, sicherlich benötigt wird, kontaktiere man den Package-Maintainer (siehe erste Seite). Er wird sehen, ob sich das zusätzliche Paket in die Klasse integrieren lässt, und falls ja, wird das entsprechende Update zur Verfügung stellen. Dies wird hoffentlich einen problemlosen Arbeitsprozess für alle beteiligten Parteien ermöglichen.

1.1 Master Document

Das Master-Dokument ist das Dokument, welches durch `pdflatex` verarbeitet wird. Es richtet die Klasse und Konfiguration ein und lädt anschliessend den eigentlichen Inhalt aus dem `Content Document`. Wenn ein eigenständiges Factsheet erstellt wird, ist dieses Dokument ziemlich minimalistisch:

```
\documentclass[german]{fhnwfactsheet}
\begin{document}
\includefactsheet{contentDocument.tex}
\end{document}
```

Mehrere `Content Documents` können geladen werden, wenn man eine Sammlung von Factsheets erstellen möchte. Jedes Factsheet wird auf einer einzelnen Seite erstellt werden. Ein Inhaltsverzeichnis kann ebenfalls erstellt werden. In diesem Beispiel ist jedes Factsheet in einem eigenen Unterverzeichnis; diese Struktur wird aber von der Klasse selbst nicht erzwungen.

```
\documentclass[german]{fhnwfactsheet}
\begin{document}
\pagenumbering{roman}
\tableofcontents

\newpage\pagenumbering{arabic}

\includefactsheet[subdir1/]{factsheet1Content.tex}
\includefactsheet[subdir2/]{factsheet2Content.tex}
\includefactsheet[subdir3/]{factsheet3Content.tex}
\includefactsheet[subdir4/]{factsheet4Content.tex}
\end{document}
```

1.2 Content Document

Das `Content Document` ist das Dokument, wo der eigentliche Inhalt untergebracht ist. Es offeriert einige spezifische Befehle, um konsistentes Layout und Typographie zu ermöglichen und setzt einige Restriktionen, um allzu extravagante Ideen zu verhindern (oder zumindest zu erschweren). Beispiele können im Verzeichnis `examples` gefunden werden.

2 Installation

Aus `fhnwfactsheet.dtx` und `fhnwfactsheet.ins` kann das Klassen-Dokument `fhnwfactsheet.cls` generiert werden via:

```
pdflatex fhnwfactsheet.ins
```

Zum Kompilieren der Dokumentation (dieses Dokument):

```
pdflatex fhnwfactsheet.dtx
```

Anschliessend `fhnwfactsheet.cls` in das Verzeichnis des Factsheet-Projekts kopieren und via `documentclass` laden (siehe Master Document oben).

3 Klassen-Optionen

`english` Diese Klassen-Optionen laden die entsprechenden Konfigurationen in `babel` und definieren einige Schlüsselwörter in der jeweiligen Sprache. Wenn
`german` keine Sprache spezifiziert wird, lädt die Klasse auf deutsch.
`deutsch`

Beispiele:

```
\documentclass{fhnwfactsheet}           % German
\documentclass[deutsch]{fhnwfactsheet} % German
\documentclass[german]{fhnwfactsheet}  % German
\documentclass[english]{fhnwfactsheet} % English
```

`confidential` Druckt einen *Vertraulich*-Schriftzug quer über die Seiten.
`tocteam` Fügt das Projekt-Team zum Inhaltsverzeichnis hinzu. *Hinweis:* Dies kann ziemlich unübersichtlich werden bei grösseren Teams. Es empfiehlt sich, diese Option lediglich bei kleinen Gruppen einzuschalten.
`tocprojtype` Fügt den Projekttyp ins Inhaltsverzeichnis ein (z.B. *P6*).
`fspath` Zeigt das Verzeichnis des aktuellen Factsheets auf seiner Seite an.

4 Befehle

Dieser Abschnitt beschreibt die Macros, welche von `fhnwfactsheet` implementiert werden.

4.1 Sprachspezifische Macros

Diese Macros werden dazu verwendet, die im Project involvierten Personen und ihre Rollen zu beschreiben. Rollen, welche nicht besetzt waren, können weggelassen werden. Keiner dieser Befehle muss benutzt werden, damit das Dokument kompiliert werden kann. Sie werden benutzt, wenn definiert, andernfalls nicht.

`\team` Komma-getrennte Liste der Gruppenmitglieder. *Beachte:* Zwecks Ein-

haltung von nsistenz benutze man Vorname Nachname-Notation. Beispiel:

```
\team{%  
    Team Leader,  
    Personwho Didallthework,  
    Personwho Wasalsothere,  
    Dudewho Wasnotthere}
```

`\client` Auftraggeber. Das Format ist identisch zum `\team`-Befehl.
`\coach` Die Fachcoaches. Im Falle einer Einzelperson benutze man `\coach`, im
`\coaches` Falle von mehreren Personen `\coaches`. *Beachte:* Da diese beiden Varianten sich gegenseitig ausschliessen, wird die Klasse einen Fehler auslösen, wenn beide spezifiziert worden sind.
`\expert` Allfällig beigezogene Experten (z.B. im Falle einer Thesis.) Auch hier
`\experts` gilt die gleiche Regel betreffend Singular/Plural und Fehler-Auslösung.
`\partner` Industriepartner, falls vorhanden und falls sie genannt werden dürfen.
`\partners`

4.2 Dokumenten-Inhalt

`\title` Der Titel der Seite. Dieser Text wird auch für das Inhaltsverzeichnis verwendet im Falle eines Sammlungs-Dokuments (intern wird er automatisch in ein `\chapter` gespeichert).

```
\title{Grandioser Title von einiger Wichtigkeit}
```

Beachte: Der Titel wird niemals einen Zeilenumbruch machen. Falls er zu lange für eine einzelne Zeile ist, wird er einfach in den rechten Seitenrand laufen. Dies ist Absicht. Man kürze in diesem Falle den Titel entsprechend.

`\fssummary` Hier kommt der Einleitungstext hinein. Idealerweise sollte die Einleitung nicht länger als drei bis maximal vier Zeilen sein. Das Macro erzwingt diese Länge allerdings nicht. Beispiel¹:

```
\fssummary{%  
    Habe nun, ach! Philosophie,  
    Juristerei und Medizin,  
    Und leider auch Theologie  
    Durchaus studiert, mit heissem Bem\"uh'n.  
    Da steh ich nun, ich armer Tor!  
    Und bin so klug als wie zuvor;  
    Heisse Magister, heisse Doktor gar,  
    Und ziehe schon an die zehen Jahr  
    Herauf, herab und quer und krumm  
    Meine Sch\"uler an der Nase herum.}
```

`\fsgraphics` Dieser Befehl wird eine Box zwischen `\fssummary` und `\fscontent` setzen mit allfälligen Grafiken. In der Gestaltung des Inhalts von `\fsgraphics`

¹Goethe's Faust – Nacht; dies ergibt 3.5 Zeilen.

ist man relativ frei. Sinnvollerweise kommt hier `\includegraphics` zum Zug.

Will man mehrere Grafiken einbinden und nebeneinander anordnen, kann man dies mit `minipages` bewerkstelligen (siehe Beispiel weiter unten) ².

`\graphicscaption` Die Legende für ein Bild. Kann mehrmals verwendet werden im Falle von mehreren Bildern. Sinnvollerweise kurz halten.

`\graphicssource` Quellenangabe für Bilder. Wird vertikal im rechten Seitenrand platziert. Auch hier liegt die Würze in der Kürze (siehe Beispiel).

Ein Beispiel zur Anordnung von zwei Bildern entlang der horizontalen Achse:

```
\fsgraphics{%
  \begin{minipage}{0.4\textwidth}
    \includegraphics[height=60mm]{images/bild0.png}
    \graphicscaption{Dies ist ein Bild}
  \end{minipage}%
  \begin{minipage}{0.6\textwidth}
    \includegraphics[height=60mm]{images/bild1.png}
    \graphicscaption{Dies ist ein anderes Bild}
  \end{minipage}
  \graphicssource{Wikipedia}}
```

`\fscontent` Der Hauptinhalt, aufgeteilt in drei Spalten. Der Text kann wie gehabt via `\section` unterteilt werden (`\subsection` und `\subsubsection` sind jedoch deaktiviert).

Auch Bilder können eingebunden werden, falls man möchte (siehe das separate Beispiel zu *Sonart*). Beispiel:

```
\section{Faust -- Nacht}
\label{sec:faust-night}
```

Und sehe, da wir nichts wissen k\"onnen!
 Das will mir schier das Herz verbrennen.
 Zwar bin ich gescheiter als all die Laffen,
 Doktoren, Magister, Schreiber und Pfaffen;
 Mich plagen keine Skrupel noch Zweifel,
 F\"urchte mich weder vor H\"olle noch Teufel -
 Daf\"ur ist mir auch alle Freud entrissen,
 Bilde mir nicht ein, was Recht's zu wissen,
 Bilde mir nicht ein, ich k\"onnte was lehren,
 Die Menschen zu bessern und zu bekehren.

```
\section{Faust -- Mehr Nacht}
\label{sec:faust-more-night}
```

²Mehr zu `Minipages` und ihr manchmal etwas überraschendes Verhalten:
<https://github.com/alpenwasser/TeX/tree/master/minipages>

Auch hab ich weder Gut noch Geld,
 Noch Ehr und Herrlichkeit der Welt;
 Es m"ochte kein Hund so l"anger leben!
 Drum hab ich mich der Magie ergeben,
 Ob mir durch Geistes Kraft und Mund
 Nicht manch Geheimnis w"urde kund;
 Dass ich nicht mehr mit saurem Schweiss
 Zu sagen brauche, was ich nicht weiss;
 Dass ich erkenne, was die Welt
 Im Innersten zusammenh"alt,
 Schau alle Wirkenskraft und Samen,
 Und tu nicht mehr in Worten kramen.

`\infobox` Eine Box, welche links unten auf der Seite platziert wird. Kann grundsätzlich mit mehr oder weniger beliebigem Inhalt gefüllt werden. Bietet sich gut an, um besondere Highlights oder Eckdaten hervorzuheben. Beispiel:

```
\infobox{Highlights}{%
  \footnotesize
  \setlength{\tabcolsep}{2pt} % make table a bit more compact horizontally
  \begin{tabular}{ll}
    Category 1 & Property A \\
                & Property B \\
                & Property C \\
                & Property D \\
    Category 2 & Property E \\
                & Property F \\
                & Property G \\
                & Property H \\
  \end{tabular}}
```

`\projtype{<Project Type>}` Gibt den Typ des Projekts an für das Inhaltsverzeichnis, falls erwünscht. Resultiert nur in Output wenn die Klasse mit der `tocprojtype`-Option geladen worden ist. Beispiel:

```
\projtype{P6}
```

`\includefactsheet[<Subdirectory>]{<ContentDocument>}`

Lädt ein Content Document in einem Master Document (siehe Abschnitt 1). Um ein grösseres Masterdokument mit mehreren Content Documents zu organisieren, steht die Möglichkeit zur Verfügung, ein Unterverzeichnis `subdirectory` an den `\includefactsheet`-Befehl zu übergeben. *Merke:* Bei der Pfadangabe des Unterverzeichnisses ist zwingend ein Slash anzuhängen: `\includefactsheet[subdir/]{contentDoc.tex}`. Siehe auch die Beispiele im Verzeichnis `examples` des Repositorys.

5 Beispiele

Das Verzeichnis `examples` enthält einige Beispiele, sowohl für alleinstehende Projekte wie auch für eine Sammlung von Factsheets.

6 Implementation

Normale Benutzer brauchen diesen Abschnitt vermutlich nicht zu lesen. Der Text in diesem Abschnitt ist absichtlich rein in Englisch gehalten.

6.1 Class Initialization

```
1 \newif\if@english
2 \newif\if@german
3 \newif\if@confidential
4 \newif\if@tocteam
5 \newif\if@tocprojtype
6 \newif\if@fspath
7 \DeclareOption{english}{\@englishttrue\@germanfalse}
8 \DeclareOption{german}{\@germantrue\@englishfalse}
9 \DeclareOption{deutsch}{\@germantrue\@englishfalse}
```

Add a `confidential` option to print a watermark across the page.

```
10 \DeclareOption{confidential}{\@confidentialtrue}
```

Add options to enable team and/or project type in table of contents.

```
11 \DeclareOption{tocteam}{\@tocteamtrue}
```

```
12 \DeclareOption{tocprojtype}{\@tocprojtypetrue}
```

Add a `fspath` option to display path of directory fact sheet in heading.

```
13 \DeclareOption{fspath}{\@fspathtrue}
```

Fallback for invalid options, processing options.

```
14 \DeclareOption*{% Fallback
```

```
15   \ClassError{myclass}{Unknown option '\CurrentOption'}{}
```

```
16 }
```

```
17 \ExecuteOptions{english,german,deutsch} % default options
```

```
18 \ProcessOptions
```

6.2 Load Packages

```
19 % Packages
```

```
20 \LoadClass{report}
```

```
21 \RequirePackage[utf8]{inputenc}
```

```
22 \RequirePackage[T1]{fontenc}
```

```
23 \RequirePackage{graphicx}
```

```
24 \RequirePackage{tikz}
```

```
25 \RequirePackage{rviewport}
```

```
26 \RequirePackage{multicol}
```

```
27 \RequirePackage[inline]{enumitem}
```

```
28 \RequirePackage{geometry}
```

Load `draftwatermark` package if `confidential` has been enabled. Set appropriate text in the selected language.

```
29 \if@confidential
```

```
30   \RequirePackage{draftwatermark}
```

```
31   \if@english
```

```
32     \SetWatermarkText{Confidential}
```



```

33 \fi
34 \if@german
35 \SetWatermarkText{Vertraulich}
36 \fi
37 \fi

```

Fonts and colors.

```

38 \RequirePackage[scaled=0.95]{helvet}
39 \renewcommand\familydefault{\sfdefault}
40 \RequirePackage{xcolor}
41 % Define document colos palette
42 \definecolor{parties}{HTML}{666666}
43 \definecolor{title}{HTML}{000066}
44 \definecolor{summary}{HTML}{666666}
45 \colorlet{boxbg}{cyan!50!blue!20!white}

```

Miscellaneous other packages.

```

46 \RequirePackage{rotating}
47 \RequirePackage{microtype}
48 \RequirePackage{tcolorbox}
49 \RequirePackage{booktabs}
50 \RequirePackage[binary-units=true]{siunitx}
51 \sisetup{range-phrase=- -}
52 \RequirePackage[%
53     hidelinks=true,
54     bookmarksnumbered=true]{hyperref}
55 \if@english
56 \RequirePackage[english]{babel}
57 \fi
58 \if@german
59 \RequirePackage[ngerman]{babel}
60 \fi

```

6.3 Page Geometry

```

61 \geometry{a4paper,twoside=false}
62 \newlength{\factpageouter}
63 \newlength{\factpageinner}
64 \newlength{\factpagetop}
65 \newlength{\factpagebottom}
66 \newlength{\factpagewidth}
67 \newlength{\factgraphicswidth}
68 \newlength{\testl}
69 \setlength{\factpageouter}{25mm}
70 \setlength{\factpageinner}{25mm}
71 \setlength{\factpagetop}{8mm}

```

Needed so that page numbers do not slide down too far.

```

72 \setlength{\factpagebottom}{30mm}

```

Rest of page geometry layout:

```

73 \setlength{\factpagewidth}{\paperwidth}
74 \addtolength{\factpagewidth}{-\factpageinner}

```

```

75 \addtolength{\factpagewidth}{-\factpageouter}
76 \setlength{\factgraphicswidth}{50mm}
77 \geometry{outer=\factpageouter,inner=\factpageinner,%
78           top=\factpagetop,    bottom=\factpagebottom}
79
80 \let\newcol\newpage

```

A box for storing the current page number so that its width can be measured.

```
81 \newsavebox\fs@pagenumberbox
```

We put the entire page inside a minipage environment to make it not take up more space than a single page. We also set the height of that minipage to zero so that it stays on the first page no matter how much content is put inside it.

```

82 \newenvironment{factpage}
83   {\noindent\begin{minipage}[t][0pt]{\factpagewidth}}
84   {\end{minipage}}

```

6.4 Headings

Redefine Section Headings to not be numbered by default. This is done by adding a * after its sixth argument. The rest of the command is similar to what can be found in The LaTeX article.cls file.

```

85 \renewcommand\section{\@startsection {section}{1}{\z@}%
86                                     {-2.5ex \@plus -1ex \@minus -.2ex}%
87                                     {1ex}%
88                                     {%1ex \@plus.2ex}% default
89                                     {\large\bfseries\color{title}}*}

```

Having subsections or even lower-tiered headings in a document such as this one would be ridiculous. Remove them to make sure they are not used.

```

90 \let\subsection\@undefined
91 \let\subsubsection\@undefined
92 \let\paragraph\@undefined
93 \let\subparagraph\@undefined

```

6.5 Dictionaries

```

94 \iflanguage{english}{%
95   \newcommand*{\lang@team}    {\textbf{Project Team: }}
96   \newcommand*{\lang@client}  {\textbf{Client: }}
97   \newcommand*{\lang@coach}   {\textbf{Coach: }}
98   \newcommand*{\lang@coaches} {\textbf{Coaches: }}
99   \newcommand*{\lang@expert}  {\textbf{Expert: }}
100  \newcommand*{\lang@experts} {\textbf{Experts: }}
101  \newcommand*{\lang@partner}  {\textbf{Industry Partner: }}
102  \newcommand*{\lang@partners} {\textbf{Industry Partners: }}
103  \newcommand*{\lang@source}   {\textit{Source: }}
104 }{}

```

```

105 \iflanguage{ngerman}{%
106   \newcommand*{\lang@team}   {\textbf{Arbeitsgruppe: }}
107   \newcommand*{\lang@client} {\textbf{Auftraggeber: }}
108   \newcommand*{\lang@coach}  {\textbf{Betreuer: }}
109   \newcommand*{\lang@coaches} {\textbf{Betreuer: }}
110   \newcommand*{\lang@expert}  {\textbf{Experte: }}
111   \newcommand*{\lang@experts} {\textbf{Experten: }}
112   \newcommand*{\lang@partner} {\textbf{Industriepartner: }}
113   \newcommand*{\lang@partners} {\textbf{Industriepartner: }}
114   \newcommand*{\lang@source}  {\textit{Quelle: }}
115 }{}

```

Save those terms in the appropriate macros.

```

116 \newcommand*{\team}[1]
117   {%
118     \gdef\@team   {%
119       {%
120         \footnotesize\color{parties}%
121         \lang@team%
122         #1%
123       }
124     }%
125     \if@tocteam\gdef\@tocteam {#1}\fi%
126   }
127 \newcommand*{\client}[1]
128   {\gdef\@client {{\footnotesize\color{parties}\lang@client#1}}}
129 \newcommand*{\coach}[1]
130   {\gdef\@coach  {{\footnotesize\color{parties}\lang@coach#1}}}
131 \newcommand*{\coaches}[1]
132   {\gdef\@coaches {{\footnotesize\color{parties}\lang@coaches#1}}}
133 \newcommand*{\expert}[1]
134   {\gdef\@expert  {{\footnotesize\color{parties}\lang@expert#1}}}
135 \newcommand*{\experts}[1]
136   {\gdef\@experts {{\footnotesize\color{parties}\lang@experts#1}}}
137 \newcommand*{\partner}[1]
138   {\gdef\@partner {{\footnotesize\color{parties}\lang@partner#1}}}
139 \newcommand*{\partners}[1]
140   {\gdef\@partners{{\footnotesize\color{parties}\lang@partners#1}}}
141 \newcommand*{\projtype}[1]
142   {\if@tocprojtype\gdef\@projtype{#1}\fi}

```

6.6 Maketitle

```

143 \renewcommand\maketitle{\par
144   \begingroup
145     {\Huge\color{title}\@title}\par
146     \vspace{2em}
147     \global\let\maketitle\relax
148     \global\let\@maketitle\relax
149     \global\let\title\relax
150     \global\let\date\relax

```

```

151      \global\let\@title\@empty
152      \global\let\@date\@empty
153  \endgroup
154 }

```

6.7 Placeholder Pictures for Testing

```

155 \newlength{\placeholderbase}
156 \newcommand\placeholderpics{%
157   \setlength{\placeholderbase}{48mm}
158   \begin{tikzpicture}[x=\placeholderbase,y=\placeholderbase,draw=black!50!white,very t
159     \draw (0,0) -- (1.618,1);
160     \draw (0,1) -- (1.618,0);
161     \draw (0,0) -- (1.618,0) -- (1.618,1) -- (0,1) -- cycle;
162     \node[draw,fill=white] at (0.809,0.5) {\large Beautiful Pic-
163       ture!};
164   \end{tikzpicture}
165   \begin{tikzpicture}[x=\placeholderbase,y=\placeholderbase,draw=black!50!white,very t
166     \draw (0,0) -- (1.618,1);
167     \draw (0,1) -- (1.618,0);
168     \draw (0,0) -- (1.618,0) -- (1.618,1) -- (0,1) -- cycle;
169     \node[draw,fill=white] at (0.809,0.5) {\large Amazing Graphics!};
170   \end{tikzpicture}\par
171   {\footnotesize Beautiful Picture and Amazing Graphics}
172 }

```

6.8 Content Macros

Store the contents of \fscontent in \fs@content

```
172 \newcommand\fscontent[1]{\gdef\fs@content{\graphicspath{\fs@graphicspath}\#1}}
```

Print the contents of \fs@content

```

173 \newcommand\fs@makecontent{\par
174   \vspace{1em}\begin{multicols}{3}
175     \ifdef{\fs@content}{\fs@content}\par
176   \end{multicols}
177 }

```

Store the contents of \fssummary in \fs@summary

```
178 \newcommand\fssummary[1]{\gdef\fs@summary{\#1}}
```

Print the contents of \fs@summary

```

179 \newcommand\fs@makesummary{\par
180   \vspace{0.25em}\noindent\begin{minipage}{\textwidth}\large
181     \ifdef{\fs@summary}{\color{summary}\fs@summary}\par
182   \end{minipage}%
183 }

```

Store the contents of \fsgraphics in \fs@graphics

```

184 \newcommand\fsgraphics[1]{\gdef\fs@graphics{\graphicspath{\fs@graphicspath}\#1}}
185 \newcommand\graphicssource[1]{\gdef\fs@graphicssource{\#1}}

```

Put the contents of `\graphicscaption` inside an `\mbox` so that it does not wrap.

```
186 \newcommand\graphicscaption[1]{\mbox{#1}}
```

Print the contents of `\fs@graphics`

```
187 \newcommand\fs@makegraphics{\par
188   \vspace{1em}\noindent\begin{minipage}[b]{\textwidth}%
189   \footnotesize\raggedright
190   \ifdef{\fs@graphics}{\fs@graphics}\par\par
191   \ifdef{\fs@graphicscaption}{\fs@graphicscaption}\par
192   \end{minipage}%
193   \begin{minipage}[t]{2ex}\footnotesize\color{parties}
194   \ifdef{\fs@graphicssource}{%
195     \hspace*{2ex}%
196     \turnbox{90}{%
197       \hspace*{2ex} \lang@source \fs@graphicssource}}\par
198   \end{minipage}%
199 }
```

Store the content of `\infobox` and print it:

```
200 \newcommand\infobox[2]{%
201   \gdef\fs@infoboxtitle{#1}%
202   \gdef\fs@infoboxcontent{\graphicspath{\fs@graphicspath}\footnotesize #2}%
203 }
204 \newcommand\fs@makeinfobox{
205   \begin{tcolorbox}[
206     title=\fs@infoboxtitle,
207     width=0.66\textwidth,
208     arc=0mm,
209     before=,
210     after=\hfill]
211     \fs@infoboxcontent
212   \end{tcolorbox}
213 }
214 \newcommand\tightlist{%
215   \setlength{\itemsep}{0pt}\setlength{\parskip}{0pt}%
216 }
```

6.9 Errors

```
217 \newcommand\fs@checkinput{%
218   \ifdef{\@coach}{%
219     \ifdef{\@coaches}{%
220       \ClassError{fhnwfactsheet}{Both 'coach' and 'coaches' field de-
221         fined. Undefine one.}
222       {Both the 'coach' and the 'coaches' field are defined. On-
223         ly one of them should be.}
224     }{}%
225   }{}%
226   \ifdef{\@expert}{%
```

```

225         \ifdef{\@experts}{%
226             \ClassError{fhnwfactsheet}{Both 'expert' and 'experts' field de-
                fined. Undefine one.}
227             {Both the 'expert' and the 'experts' field are defi-
                ned. Only one of them should be.}
228         }{}%
229     }{}%
230     \ifdef{\@partner}{%
231         \ifdef{\@partners}{%
232             \ClassError{fhnwfactsheet}{Both 'partner' and 'partners' field de-
                fined. Undefine one.}
233             {Both the 'partner' and the 'partners' field are de-
                fined. Only one of them should be.}
234         }{}%
235     }{}%
236     \ifdef{\fs@infoboxcontent}{}
237     {%
238         \ClassError{fhnwfactsheet}{Did you forget to specify your in-
                fobox?}
239         {The infobox contents are not defined. Make sure your in-
                fobox command is properly called.}
240     }%
241     \ifdef{\fs@infoboxtitle}{}
242     {%
243         \ClassError{fhnwfactsheet}{Did you forget to specify your in-
                fobox?}
244         {The infobox title is not defined. Make sure your infobox com-
                mand is properly called.}
245     }%
246 }

```

6.10 Chapter Code

Taken mostly from `classes.dtx`.

```

247 \renewcommand\chapter{%\if@openright\cleardoublepage\else\clearpage\fi
248         \thispagestyle{plain}%
249         \global\@topnum\z@
250         \@afterindentfalse
251         \secdef\@chapter\@schapter}
252 \def\@chapter[#1]#2{\ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
253         \refstepcounter{chapter}%
254         \typeout{\@chapapp\space\thechapter.}%
255         \addcontentsline{toc}{chapter}{#1}%
256         %\protect\numberline{\thechapter}#1}%
257     \else
258         \addcontentsline{toc}{chapter}{#1}%
259     \fi
260     \chaptermark{#1}%
261     \addtocontents{lof}{\protect\addvspace{10\p@}}%
262     \addtocontents{lot}{\protect\addvspace{10\p@}}%

```

```

263             \if@twocolumn
264             \@topnewpage[\@makechapterhead{#2}]%
265             \else
266             \@makechapterhead{#2}%
267             \@afterheading
268             \fi}
269 \def\@makechapterhead#1{%
270     \begingroup
271         \mbox{\Huge\color{title}#1}\par
272         \vspace{2em}
273     \endgroup
274 }
275 \def\@makeschapterhead#1{%
276     \vspace*{50\p@}%
277     {\parindent \z@ \raggedright
278     \normalfont
279     \interlinepenalty\@M
280     \Huge\color{title} #1\par\nobreak
281     \vskip 40\p@
282     }}
283 \renewcommand*\l@chapter[2]{%
284     \ifnum \c@tocdepth >\m@ne
285         \addpenalty{-\@highpenalty}%
286         \vskip 1.0em \@plus\p@
287         \setlength\@tempdima{1.5em}%
288         \begingroup
289             \parindent \z@ \rightskip \@pnumwidth
290             \parfillskip -\@pnumwidth
291             \leavevmode
292             \advance\leftskip\@tempdima
293             \hskip -\leftskip
294             %\@dottedtocline{0}{0em}{0em}{#1}{#2}\par
295             #1\nobreak\hfil \nobreak\hb@xt@\@pnumwidth{\hss #2}\par
296             \penalty\@highpenalty
297         \endgroup
298     \fi}

```

6.11 Including Content File in Master Document

```

299 \newcommand*\includefactsheet[2][ ]{%
300     \input{#1#2}%
301     \if@fspath%
302         \sbox{\fs@pagenumberbox}{\thepage}
303         \gdef\fs@factsheetdirectory{#1}%
304     \fi%
305     \gdef\fs@graphicspath{#1}%
306     \makefactsheet%
307     \newpage}

```

6.12 Output Routine

```

308 \newcommand\makefactsheet{%
309     \begin{factpage}
310         \fs@checkinput
311         \chapter
312             [\ifdef{\@tocteam}{\@tocteam: }{}\@title\ifdef{\@projtype}{ \textbf{(\@projtype}
313             {\@title}
314         % Must be after \chapter
315         % Note: We do not want to overwrite the \chapter pagestyle{plain} everywhere.
316         \thispagestyle{empty}
317         \fs@makesummary
318         \vspace{1ex}
319         \fs@makegraphics
320         \vspace{1ex}
321         \fs@makecontent
322         \vspace{1ex}
323         \tcbset{
324             colback=boxbg,
325             colframe=title,
326             boxrule=0.5pt,
327             toptitle=2pt,
328             bottomtitle=1pt,
329             titlerule=0.5pt,
330         }
331         \fs@makeinfobox
332         \begin{minipage}[b]{0.30\textwidth}
333             \ifdef{\@team}{\@team}{}\par
334             \ifdef{\@client}{\@client}{}\par
335             \ifdef{\@coach}{\@coach}{}\par
336             \ifdef{\@coaches}{\@coaches}{}\par
337             \ifdef{\@expert}{\@expert}{}\par
338             \ifdef{\@experts}{\@experts}{}\par
339             \ifdef{\@partner}{\@partner}{}\par
340             \ifdef{\@partners}{\@partners}{}\par
341         \end{minipage}
342     \end{factpage}%
343     \raisebox{6ex}{%
344         \hspace{3em}%
345         \thepage%
346         \if@fspath%
347             \hspace{-\textwidth}%
348             \hspace{-3em}%
349             \hspace{-\wd\fs@pagenumberbox}%
350             {\color{parties}\fs@factsheetdirectory}%
351         \fi}
352     % Undefine for next fact sheet
353     \let\fs@graphics\@undefined
354     \let\fs@graphicssource\@undefined

```



```

355 \let\fs@graphicscaption\@undefined
356 \let\@team\@undefined
357 \let\@tocteam\@undefined
358 \let\fs@factsheetdirectory\@undefined
359 \let\@projtype\@undefined
360 \let\@client\@undefined
361 \let\@coach\@undefined
362 \let\@coaches\@undefined
363 \let\@expert\@undefined
364 \let\@experts\@undefined
365 \let\@partner\@undefined
366 \let\@partners\@undefined
367 \let\fs@infoboxtitle\@undefined
368 \let\fs@infoboxcontent\@undefined
369 }

```

Index

Numbers written in *italic* refer to the page where the corresponding entry is described; numbers underlined refer to the code line of the definition; numbers in *roman* refer to the code lines where the entry is used.

| Symbols | | |
|--|---|---|
| \@M 281 | \@makechapterhead . . . 266, 268, 271 | \@undefined 90–93, 355–370 |
| \@afterheading . . 269 | \@makeschapterhead 122, 123 | |
| \@afterindentfalse 252 | \@maketitle 150 | A |
| \@chapapp 256 | \@minus 86 | \addcontentsline 257, 260 |
| \@chapter . . . 253, 254 | \@partner 140, 232, 341, 367 | \addpenalty 287 |
| \@client 130, 336, 362 | \@partners 142, 233, 342, 368 | \addtocontents 263, 264 |
| \@coach 132, 220, 337, 363 | \@plus 86, 88, 288 | \addtolength . . . 74, 75 |
| \@coaches 134, 221, 338, 364 | \@pnumwidth 291, 292, 297 | \addvspace . . . 263, 264 |
| \@confidentialtrue 10 | \@projtype 144, 314, 361 | \advance 294 |
| \@date 154 | \@schapter 253 | B |
| \@dottedtocline . 296 | \@startsection . . . 85 | \begin 83, 121, 160, 166, 176, 182, 190, 195, 207, 311, 334 |
| \@empty 153, 154 | \@team . . . 118, 335, 358 | \begingroup 146, 272, 290 |
| \@englishfalse . . 8, 9 | \@tempdima . . . 289, 294 | \bfseries 89 |
| \@englishttrue 7 | \@title 147, 153, 314, 315 | C |
| \@expert 136, 226, 339, 365 | \@tocprojtypetrue . 12 | \c@secnumdepth . . 254 |
| \@experts 138, 227, 340, 366 | \@tocteam 127, 314, 359 | \c@tocdepth 286 |
| \@fspathtrue 13 | \@tocteamtrue 11 | |
| \@germanfalse 7 | \@topnewpage 266 | |
| \@germantrue 8, 9 | \@topnum 251 | |
| \@highpenalty 287, 298 | | |

| | | | | | |
|---|--|----------------------------------|--|--|-------------------------|
| \chapter | 249, 313, 316, 317 | \footnotesize | . . . 120, 130, 132, 134, 136, 138, 140, 142, 172, 191, 195, 204 | H | |
| \chaptermark | 262 | \fs@checkinput | 219, 312 | \hb@xt@ | 297 |
| \ClassError 15, 222, 228, 234, 240, 245 | | \fs@content | 174, 177 | \hfil | 297 |
| \cleardoublepage 249 | | \fs@factsheetdirectory | 305, 352, 360 | \hfill | 212 |
| \clearpage | 249 | \fs@graphics | . . . 186, 192, 355 | \hskip | 295 |
| \client | 129 | \fs@graphicscaption | 193, 357 | \hspace | 197, 199, 346, 349–351 |
| \coach | 131 | \fs@graphicspath | 174, 186, 204, 307 | \hss | 297 |
| \coaches | 133 | \fs@graphicssource | 187, 196, 199, 356 | \Huge | 147, 273, 282 |
| \color | 89, 120, 130, 132, 134, 136, 138, 140, 142, 147, 183, 195, 273, 282, 352 | \fs@infoboxcontent | 204, 213, 238, 370 | I | |
| \colorlet | 45 | \fs@infoboxtitle | 203, 208, 243, 369 | \if@confidential 3, 29 | |
| \CurrentOption | 15 | \fs@makecontent | 175, 323 | \if@english | 1, 31, 55 |
| D | | \fs@makegraphics | 189, 321 | \if@fspath | 6, 303, 348 |
| \date | 152 | \fs@makeinfobox | 206, 333 | \if@german | 2, 34, 58 |
| \DeclareOption | 7–14 | \fs@makesummary | 181, 319 | \if@openright | 249 |
| \def | 254, 271, 277 | \fs@pagenumberbox | 81, 304, 351 | \if@tocprojtype 5, 144 | |
| \definecolor | 42–44 | \fs@summary | 180, 183 | \if@tocteam | 4, 127 |
| \draw 161–163, 167–169 | | \fscontent | 174 | \if@twocolumn | 265 |
| E | | \fsgraphics | 186 | \ifdef 177, 183, 192, 193, 196, 220, 221, 226, 227, 232, 233, 238, 243, 314, 335–342 | |
| \else | 249, 259, 267 | \fssummary | 180 | \iflanguage | 94, 105 |
| \endgroup 155, 275, 299 | | G | | \ifnum | 254, 286 |
| \ExecuteOptions | 17 | \gdef | 118, 127, 130, 132, 134, 136, 138, 140, 142, 144, 174, 180, 186, 187, 203, 204, 305, 307 | \includefactsheet 301 | |
| \expert | 135 | \geometry | 61, 77 | \infobox | 202 |
| \experts | 137 | \global | 149–154, 251 | \input | 302 |
| F | | \graphicscaption 188 | | \interlinepenalty 281 | |
| \factgraphicswidth | 67, 76 | \graphicspath | . . . 174, 186, 204 | \itemsep | 217 |
| \factpagebottom | 65, 72, 78 | \graphicssource | 187 | L | |
| \factpageinner | 63, 70, 74, 77 | | | \l@chapter | 285 |
| \factpageouter | 62, 69, 75, 77 | | | \lang@client | 96, 107, 130 |
| \factpagetop 64, 71, 78 | | | | \lang@coach | 97, 108, 132 |
| \factpagewidth | 66, 73–75, 83 | | | \lang@coaches | 98, 109, 134 |
| \familydefault | 39 | | | \lang@expert | 99, 110, 136 |
| \fi | 33, 36, 37, 57, 60, 127, 144, 249, 261, 270, 300, 306, 353 | | | \lang@experts | 100, 111, 138 |

