

tubflowfram – flowfram interface for tubslatex*

Enrico Jörns

e dot joerns at tu minus bs dot de

30. November 2020

Inhaltsverzeichnis

1	Introduction	1
2	Usage	1
2.1	Hintergrund-Templates	1
2.1.1	Platzierbare Elemente	2
3	Implementatierung	2
3.1	Optionen	3
3.2	Allgemeine Definitionen	3
3.3	Hintergrund-Frame Definitionen	4
3.3.1	Logo-Platzierungen	9
3.3.2	Topline	10
3.4	Vordergrund-Frame Definitionen	11

Zusammenfassung

Put text here.

1 Introduction

Diese Paket baut auf dem `tubflowfram`-Paket auf.

2 Usage

2.1 Hintergrund-Templates

`\defbgtemplate` Mit Hilfe des Befehls `\defbgtemplate[<pages>]{<background>}{<name>}` können Hintergrund-Frames im Gaußraster definiert werden. Die Hintergrund-Frames werden als Templates mit dem unter `name` angegebenen Namen angelegt. Platzierbare Elemente sind dabei:

*This document corresponds to `tubflowfram ?`, dated `?`.

- das TU-Logo
- ein individuelles Logo
- eine Kopf-Linie
- Farbflächen
- Bildflächen
- leere Flächen
- Ein komplett eingefärbter Hintergrund

`\usebgtemplate` Mit dem Befehl `\usebgtemplate[<pages>]{<name>}` können zuvor definierte Hintergrund-Templates verwendet werden. Dabei kann mit Hilfe des optionalen Arguments [*<pages>*] eine Seitenauswahl für die Darstellung getroffen werden. Standardmäßig wird das Template sonst auf allen Seiten angezeigt.

2.1.1 Platzierbare Elemente

`\placetubslogo` Mit dem Befehl `\placetubslogo{<adjust>}` kann das TU-Logo gesetzt werden. Das Argument *adjust* erlaubt die Werte `left` und `right` für Platzierung am linken oder rechten Seitenrand.

`\placelogo` Mit dem Befehl `\placelogo{<logo>}` kann ein individuelles Logo im Kommunikationsbereich platziert werden. Das Argument *logo* kann dabei sowohl eine Grafik als auch einfacher Text sein.

`\topline` Der Befehl `\topline` erzeugt eine (rote) Linie zwischen Kommunikations- und Absenderbereich, wie sie vor allem in einfachen Dokumenten anstelle des farbigen Hintergrundes verwendet wird.

`\colorframe` Der Befehl `\colorframe{<segments>}{<color>}` Füllt die angegebene Anzahl Segmente mit der angegebenen Farbe. Welche Gauß-Segmente dabei gefüllt werden hängt von der Reihenfolge der Platzierung im Zusammenspiel mit anderen `colorframes`, `imagesframes` und `emptyframes` ab.

`\imageframe` Der Befehl `\imageframe{<segments>}{<image>}` funktioniert wie der Befehl `\colorframe`, nur dass ein angegebenes Bild anstatt einer Farbe gesetzt wird.

`\emptyframe` Der Befehl `\emptyframe{<segments>}` erzeugt einen leeren Bereich, der sich über *segment* Anzahl Bereiche erstreckt.

`\fullback` Der Befehl `\fullback` füllt alle Hintergrundsegmente mit einer einzigen Farbe und färbt ebenfalls die linken, rechten und unteren Seitenränder mit ein. Dies entspricht dem Layout für wissenschaftliche Plakate.

3 Implementatierung

```
1 <*package>
```

Veröffentliche Paketnamen und lade alle benötigten Pakete

```
2 \ProvidesPackage{tubsflowfram}
```

```
3 % sys packages
```

```

4 \RequirePackage{ifthen}
5 \RequirePackage{calc}
6 \RequirePackage{xkeyval}
7 \RequirePackage{forloop}
8 \RequirePackage{environ}
9 \usepackage{flowfram}
10 \RequirePackage{multicol}
11 \RequirePackage[strict]{changepage}
12 % cd packages
13 \RequirePackage{tubscolours}
14 % \RequirePackage{tubslogo}
15 \RequirePackage{tubstypearea}
16 \RequirePackage{nexus}

```

3.1 Optionen

Vordergrundfarbe für strukturelle Elemente. Definiert, um zwischen farbiger und Mono-Variante umschalten zu können.

```
17 \colorlet{fgcolor}{tuRed}
```

Die Option `mono` erlaubt eine s/w-Darstellung der strukturellen Elemente (Logo, Titellinie, ...)

```

18 \DeclareOptionX{mono}{%
19   \colorlet{fgcolor}{tuBlack}
20 }

```

Die Option `bgcolor` erlaubt das Setzen einer Hintergrundfarbe für den Kommunikationsbereich.

```

21 \DeclareOptionX{bgcolor}{%
22   \bgcolor{#1}
23 }
24 %
25 \ProcessOptionsX\relax

```

3.2 Allgemeine Definitionen

Definiere ein paar temporäre counter für Berechnungen.

```

26 \newcounter{temp@calca}
27 \newcounter{temp@calcb}

```

Hack, um Verwendung von `scrheadings` zu ermöglichen (mbox-wrapping für `@thehead`).

```

28 \newcommand*{\makedfheader}{%
29   \setlength{\@ff@tmp@y}{\textheight}%
30   \addtolength{\@ff@tmp@y}{\headsep}%
31   \newdynamicframe{\textwidth}{\headheight}{0pt}{\@ff@tmp@y}[header]%
32   \newdynamicframe{\textwidth}{\headheight}{0pt}{-\footskip}[footer]%
33   \renewcommand{\@dothehead}{}%
34   \renewcommand{\@dotheft}{}%
35   \renewcommand{\@dodynamicthehead}{%
36     \@dynamicframeid{header}%

```

```

37 \expandafter
38 \def\csname @dynamicframe@\romannumeral\ff@id\endcsname{%
39 \mbox{\@thehead}\vfill}
40 }%
41 }

```

Lade Header in dynamic Frame

```
42 \makedfheader
```

Vorberechnung von Längen, um pseudo-absolutes Platzieren von frames an Seitengrenzen zu ermöglichen.

```

43 \newlength{\pos@frame@left@odd}% used to place a frame at the left page border
44 \computeleftedgeodd{\pos@frame@left@odd}
45 \newlength{\pos@frame@left@even}% used to place a frame at the left page border
46 \computeleftedgeeven{\pos@frame@left@even}

```

3.3 Hintergrund-Frame Definitionen

Hier werden die einzelnen im Hintergrund verwendbaren Frames definiert. Diese benutzen die *backdrop effects* von tubsflowfram.

Die Frames werden dabei in der Reihenfolge ihrer Definition in den Hintergrund eingefügt und erhalten die ihnen zugewiesene Höhe im Gauß-Raster.

Zuerst ein paar counter...

Zähler für das Hintergrund-Element, wird auf jeder Seite neu gezählt

```
47 \newcounter{@bg@cnt}
```

```
48 \newcounter{@bg@y}
```

Globaler Zähler für das Hintergrund-Element

```
49 \newcounter{@bg@frames@cnt}%TODO: Check if it can be replaced by template name!
```

```
50 \def\tubsff@bg@current@label{}
```

`\@any@frame` Args: `\@any@frame{<height>}{<color>}`

```

51 \newcommand{\@any@frame}[2]{%
52 % calc and store number of gauss elements
53 \calc@gaussum{temp@calca}{(\tubspage@ysegments-\value{@bg@y})}%
54 \calc@gaussum{temp@calcb}{(\tubspage@ysegments-\value{@bg@y}-#1)}
55 \addtocounter{temp@calca}{-\thetemp@calcb}
56 %
57 \expandafter\def\csname tubsff@bg@color@\Roman{@bg@cnt}\endcsname{#2}
58 \expandafter\edef\csname tubsff@bg@height@\Roman{@bg@cnt}\endcsname{%
59 \thetemp@calca\tubsgaussbaseheight
60 }
61 %
62 \expandafter\edef\csname tubsff@bg@id@\Roman{@bg@cnt}\endcsname{%
63 \tubsff@bg@current@label bgF\the@bg@frames@cnt E\the@bg@cnt
64 }
65 % Füge Namen des erzeugten Frames in Liste des Templates ein
66 \edef\name@of@frame@to@add{%
67 \tubsff@bg@current@label bgF\the@bg@frames@cnt E\the@bg@cnt}

```

```

68 \expandafter\l@addto@macro\csname%
69   set@bg@template@\tubsff@bg@current@label\expandafter\endcsname\expandafter{%
70     \name@of@frame@to@add,%
71   }
72 }

```

\fullback Erzeugt ein einziges farbiges Hintergrund-Frame, dass den gesamten Kommunikationsbereich abdeckt.

```

73 \newcommand{\fullback}[1]{%
74   \def\set@fullback{%
75     \hNtone[none][0mm]{1}{\tubscommunicationheight+\tubsborderwidth}%
76     {#1}%
77     {background\tubsff@bg@current@label}%
78   }
79   % Just says that all segments are set
80   \emptyframe{\tubspage@ysegments}
81   % Füge Namen des erzeugten Frames in Liste des Templates ein
82   \edef\name@of@frame@to@add{%
83     background\tubsff@bg@current@label}
84   \expandafter\l@addto@macro\csname%
85     set@bg@template@\tubsff@bg@current@label\expandafter\endcsname\expandafter{%
86     \name@of@frame@to@add,%
87   }
88 }

```

\emptyframe Frame-Typ *empty* erzeugt ein leeres Frame angegebener Höhe.

```

89 \newcommand{\emptyframe}[1]{%
90   \@any@frame{#1}{tuWhite}
91   \addtocounter{@bg@cnt}{-1}
92   \addtocounter{@bg@y}{#1}
93 }

```

\colorframe Frame-Typ *color* erzeugt ein farbiges Hintergrund-Frame angegebener Höhe.

```

94 \newcommand{\colorframe}[2]{%
95   \@any@frame{#1}{#2}
96   \addtocounter{@bg@cnt}{-1}
97   \addtocounter{@bg@y}{#1}
98 }

```

\imageframe Frame-Typ *image* erzeugt ein Hintergrund-Frame, das ein Bild darstellt und die angegebene Höhe hat.

```

99 \newcommand{\imageframe}[2]{%
100   \@any@frame{#1}{tuGray20}
101   \addtocounter{@bg@cnt}{-1}
102   \addtocounter{@bg@y}{#1}
103 }

```

\tubsff@clear@segments Löscht alle Hintergrund-Segmente

```

104 \def\tubsff@clear@segments{

```

```

105 \def\tubsff@bg@height@I{\relax}
106 \def\tubsff@bg@color@I{\relax}
107 \def\tubsff@bg@id@I{\relax}
108 \def\tubsff@bg@height@II{\relax}
109 \def\tubsff@bg@color@II{\relax}
110 \def\tubsff@bg@id@II{\relax}
111 \def\tubsff@bg@height@III{\relax}
112 \def\tubsff@bg@color@III{\relax}
113 \def\tubsff@bg@id@III{\relax}
114 \def\tubsff@bg@height@IV{\relax}
115 \def\tubsff@bg@color@IV{\relax}
116 \def\tubsff@bg@id@IV{\relax}
117 \def\tubsff@bg@height@V{\relax}
118 \def\tubsff@bg@color@V{\relax}
119 \def\tubsff@bg@id@V{\relax}
120 \def\tubsff@bg@height@VI{\relax}
121 \def\tubsff@bg@color@VI{\relax}
122 \def\tubsff@bg@id@VI{\relax}
123 \def\tubsff@bg@height@VII{\relax}
124 \def\tubsff@bg@color@VII{\relax}
125 \def\tubsff@bg@id@VII{\relax}
126 \def\tubsff@bg@height@VIII{\relax}
127 \def\tubsff@bg@color@VIII{\relax}
128 \def\tubsff@bg@id@VIII{\relax}
129 }

```

`\defbgtemplate` Definition von Hintergrundframes.

Syntax: `\defbgtemplate` [*pages*] {*segments*} {*definitions*} {*name*}

Ordnet Frames einem unter *name* angegebenen Hintergrund-Template zu. *segments* bestimmt die Anzahl an Hintergrundframes im Gauß-Raster. In *definitions* werden die einzelnen Hintergrund-Elemente eingefügt (`\colorframe`, `\imageframe`, `\emptyframe`, `\placetubslogo`, `\placelogo`).

```

130 \newcommand{\defbgtemplate}[4][none]{%

```

Definiere Makros für Setzen von Vordergrund-Objekten (Logos)

```

131 \let\set@tubslogo\relax
132 \let\set@logo\relax
133 \let\set@topline\relax
134 \let\set@fullback\relax
135 % \end{macrocode}
136 % Es wird überprüft, ob übergebene Segmentzahl maximal verfügbare Segmentzahl
137 % übertrifft und wenn ja, eine Fehlermeldung ausgegeben
138 % \begin{macrocode}
139 \ifnum#2>\tubspage@ysegments
140 \PackageError{tubsflowfram}%
141 {Exceeded max number of segmens!}%
142 {Reduce segment quantity}%
143 \fi

```

Zähler werden gesetzt und Argumente in Makros gesichert

```

144 \addtocounter{@bg@frames@cnt}{1}
145 \def{@page@select}{none}
146 \def{@page@div}{#2}% nr of segments the page is splitted into
147 \edef\tubsff@bg@current@label{#4}%template name
148 \tubsff@clear@segments% clear all segments
149 ??
149 \forloop{@bg@cnt}{1}{\value{@bg@cnt} < \tubspage@ysegments}{%
150 \expandafter\def\csname bg@color@\Roman{@bg@cnt}\endcsname {tuBlue}
151 }
152 \setcounter{@bg@cnt}{\@page@div}%TODO
153 \setcounter{@bg@y}{0}%

```

Initilisiere Frame-Elementliste für dieses Template

```

154 \expandafter\newcommand\expandafter{%
155 \csname set@bg@template@\tubsff@bg@current@label\endcsname}{%

```

Hier werden die Frame-Definitionen eingefügt und abgearbeitet

```

156 #3

```

Prüfung, ob alle angegebenen Segmente gesetzt wurden und ob sie die gesamte Seite ausfüllen.

```

157 \ifnum\the@bg@cnt>0
158 \PackageError{tubsflowfram}%
159 {You have to set all your segments! (\@page@div)}
160 {Set missing segments (\the@bg@cnt)}
161 \fi
162 \ifnum\the@bg@y<\tubspage@ysegments
163 \PackageWarning{tubsflowfram}%
164 {Your segments do not fill the whole page!}
165 {}
166 \fi

```

Zeichnen aller Hintergrund-Objekte

```

167 \hNtoneleft[#1][\tubsborderwidth]%
168 {\@page@div}{\paperwidth-\tubsborderwidth}%
169 \tubsff@bg@height@I\tubsff@bg@color@I\tubsff@bg@id@I%
170 \tubsff@bg@height@II\tubsff@bg@color@II\tubsff@bg@id@II%
171 \tubsff@bg@height@III\tubsff@bg@color@III\tubsff@bg@id@III%
172 \tubsff@bg@height@IV\tubsff@bg@color@IV\tubsff@bg@id@IV%
173 \tubsff@bg@height@V\tubsff@bg@color@V\tubsff@bg@id@V%
174 \tubsff@bg@height@VI\tubsff@bg@color@VI\tubsff@bg@id@VI%
175 \tubsff@bg@height@VII\tubsff@bg@color@VII\tubsff@bg@id@VII%
176 \tubsff@bg@height@VIII\tubsff@bg@color@VIII\tubsff@bg@id@VIII%
177 % left and right white border
178 \edef\lborder@odd@name{lborderodd\tubsff@bg@current@label}
179 \edef\lborder@even@name{lbordereven\tubsff@bg@current@label}
180 \edef\rborder@even@name{rbordereven\tubsff@bg@current@label}
181 \vNtonetop[none]{1}{\paperheight}{\tubsborderwidth+\tubspage@bcor}{tuWhite}{\lborder@odd@nam
182 \vNtonetop[none]{1}{\paperheight}{\tubsborderwidth}{tuWhite}{\lborder@even@name}}%TODO: was:
183 \vNtonetop[none][\textwidth+3\tubsborderwidth]{1}{\paperheight}{\tubspage@bcor+0.1mm}{tuWhite

```

Setze alle Vordergrund-Objekte des Hintergrunds (Logos)

```

184 \set@fullback
185 \set@topline
186 \set@tubslogo
187 \set@logo
188 % \end{macrocode}
189 % Terminiere Template-Frame-Liste
190 % \begin{macrocode}
191 \expandafter\l@addto@macro\csname set@bg@template@\tubsff@bg@current@label\expandafter\endcsname
192 ;,%
193 }
194 \ifthenelse{\equal{#1}{none}}{ }{%
195 \usebgtemplate[#1]{\tubsff@bg@current@label}
196 }
197 }

```

\setbgframe Setzt Optionen für Hintergrund-Frames, indem die übergebene Frame-Liste abgearbeitet wird. Syntax: `\setbgframe[<pages>]{<name>}`

```

198 \newcommand{\setbgframe}[2]{%
199 \edef\@param@one{#2}
200 \expandafter\expandafter\expandafter\@read@list\csname set@bg@template@#1\endcsname%{#2}
201 }

```

\@read@list

```

202 \def\@read@list{
203 \let\@read@cmd\@read@list@next
204 \@read@cmd
205 }

```

\@read@list@next Liest Element bis zum nächsten Komma, bei Auffinden eines ‘,’ wird Kommando `\@read@list@new` geladen und ausgeführt, sonst ruft sich die Funktion rekursiv selbst auf.

```

206 \def\@read@list@next#1,{%
207 \ifx#1;
208 \let\@read@cmd\@read@list@new
209 \else
210 \setstaticframe*{#1}{pages=\@param@one}
211 \fi
212 \@read@cmd%
213 }

```

\@read@list@new Makro zum Rücksetzen von `\@read@cm`, benötigt von `\@read@list@next`.

```

214 \def\@read@list@new{
215 \let\@read@cmd\@read@list@next
216 }

```

\usebgtemplate Syntax: `\usebgtemplate[<pages>]{<name>}` Schaltet auf Verwendung des unter dem Namen im Argument definierten Templates. Optional auswahl der Seiten,

standardmäßig wird das Template auf allen Seiten gesetzt. Ruft zur Zeit direkt `\setbgframe` auf.

```

217 \newcommand{\usebgtemplate}[2][all]{%
218   \def\foo{#1}
219   \setbgframe{#2}{#1}
220   \expandafter\setstaticframe\expandafter*\expandafter{lborderodd#2}{pages=\foo}
221   \expandafter\setstaticframe\expandafter*\expandafter{lbordereven#2}{pages=\foo}
222   \expandafter\setstaticframe\expandafter*\expandafter{rbordereven#2}{pages=\foo}
223 }

```

3.3.1 Logo-Platzierungen

`\tubsff@settubslogo` sets the tu logo frame (but not the content) Syntax: `\tubsff@logooffset[⟨pages⟩]{⟨adjust⟩}` 1 (opt.) - page selection *adjust* ist eine der Optionen *left* oder *right*.

```

224 \newlength{\tubsff@logooffset}
225 \newcommand{\tubsff@settubslogo}[2][1]{%
226 % process placement (left/right)
227 \ifthenelse{\equal{#2}{right}}{%
228   \setlength{\tubsff@logooffset}{\paperwidth-\tubslogoWidth-\tubspage@bcor}
229 }{%
230   \setlength{\tubsff@logooffset}{0mm}
231 }
232 % create dynamic frame
233 \edef\@p@sel{#1}
234 % \setlength{\tubsff@temp}{\tubslogoWidth+\tubspage@bcor}
235 \expandafter\newstaticframe\expandafter[\@p@sel]%
236   {\tubslogoWidth}{\tubslogoHeight}%
237   {\pos@frame@left@odd+\tubsff@logooffset+\tubspage@bcor}%
238   {-\tubsborderwidth+36\tubsgaussbaseheight-0.25\tubslogoHeight}%
239   [tubslogo\tubsff@bg@current@label]
240 % set x pos for twosided layout
241 \setstaticframe*{tubslogo\tubsff@bg@current@label}{%
242   evenx=\pos@frame@left@even+\tubsff@logooffset}
243 \setstaticframe*{tubslogo\tubsff@bg@current@label}{%
244   oddx=\pos@frame@left@odd+\tubsff@logooffset+\tubspage@bcor}
245 % Füge Namen des erzeugten Frames in Liste des Templates ein
246 \edef\name@of@frame@to@add{%
247   tubslogo\tubsff@bg@current@label}
248 \expandafter\l@addto@macro\csname%
249   set@bg@template@\tubsff@bg@current@label\expandafter\endcsname\expandafter{%
250   \name@of@frame@to@add,%
251 }
252 }

```

`\placetubslogo` Platzierung des TU-Logos. Syntax: `\placetubslogo[⟨plain⟩]{⟨adjust⟩}` 1 (opt.)
- [plain] = only background 2 - left/right

```

253 \newcommand{\placetubslogo}[2][\relax]{%
254   \def\set@tubslogo{%
255     \tubsff@settubslogo[\@page@select]{#2}

```

```

256 \ifthenelse{\equal{#1}{plain}}{%
257   \setstaticframe*{tubslogo\tubsff@bg@current@label}{backcolor=fgcolor}
258 }{%
259   \setstaticframe*{tubslogo\tubsff@bg@current@label}{backcolor=fgcolor}
260   \setstaticcontents*{tubslogo\tubsff@bg@current@label}{%
261     \checkoddpagel\ifoddpagel\hfill\fi\tubslogo}
262   }
263 }
264 }

```

\tubsff@tmp@logoheight

```

265 \newlength{\tubsff@tmp@logoheight}
266 \newcommand{\tubsff@setlogo}[2][1]{%
267   % compute typeblock distance from page border
268   \computeleftedgeodd{\tubsff@logooffset}
269   % process placement (left/right)
270   \addtolength{\tubsff@logooffset}{0.5\paperwidth}
271   \setlength{\tubsff@tmp@logoheight}{\tubssenderheight-2\tubsborderwidth}
272   % create static frame
273   \edef\@p@sel{#1}
274   \expandafter\newstaticframe\expandafter[\@p@sel]{%
275     {0.5\tubspage@contentwidth}{\tubspage@headheight}%
276     {\tubsff@logooffset}%
277     {36\tubsgaussbaseheight}%
278     [logo\the@bg@frames@cnt]
279   \edef\name@of@frame@to@add{%
280     logo\the@bg@frames@cnt}
281   \expandafter\l@addto@macro\csname%
282     set@bg@template@\tubsff@bg@current@label\expandafter\endcsname\expandafter{%
283     \name@of@frame@to@add,%
284   }
285 }

```

\placelogo Platziere individuelles Logo. Syntax: \placelogo[*bgcolor*]{*logfile*}

```

286 \newcommand{\placelogo}[2][tuWhite]{%
287   \tubsff@setlogo[\@page@select]{#2}
288   \setstaticframe*{logo\the@bg@frames@cnt}{backcolor=#1}
289   \setstaticcontents*{logo\the@bg@frames@cnt}{\hfill #2}
290 }

```

3.3.2 Topline

\tubsff@settopline

```

291 \newcommand{\tubsff@settopline}[1][1]{%
292   % create static frame
293   \edef\@p@sel{#1}
294   \expandafter\newstaticframe\expandafter[\@p@sel]{%
295     {\tubspage@contentwidth}{0.5pt}%
296     {\pos@frame@left@odd+\tubsborderwidth}%

```

```

297 {-\tubsborderwidth+36\tubsgaussbaseheight}
298 [topline\the@bg@frames@cnt]
299 % set x pos for twosided layout
300 \setstaticframe*{topline\the@bg@frames@cnt}{%
301   evenx=\pos@frame@left@even+\tubsborderwidth}
302 \setstaticframe*{topline\the@bg@frames@cnt}{%
303   oddx=\pos@frame@left@odd+\tubsborderwidth+\tubspage@bcor}
304 \edef\name@of@frame@to@add{%
305   topline\the@bg@frames@cnt}
306 \expandafter\l@addto@macro\csname%
307   set@bg@template@\tubsff@bg@current@label\expandafter\endcsname\expandafter{%
308   \name@of@frame@to@add,%
309 }
310 }

```

\topline Syntax: \topline[*<todo>*]

```

311 \newcommand{\topline}[1][1]{%
312   \def\set@topline{%
313     \tubsff@settopline[\@page@select]
314     \setstaticframe*{topline\the@bg@frames@cnt}{\backcolor=fgcolor}
315   }
316 }

```

3.4 Vordergrund-Frame Definitionen

\tubsff@calc@frame Berechnet Dimensionen, um ein Frame im Gauß-Raster erstellen zu können und speichert sie in den hier aufgeführten Längen. Syntax: \tubsff@calc@frame{*<row>*}{*<rowspan>*}{*<columns>*}. Die Argumente geben an : [1] row number, [2] row span, [3] column number, [4] columns span

```

317 \newlength{\temp@xpos}
318 \newlength{\temp@ypos}
319 \newlength{\temp@width}
320 \newlength{\temp@height}
321 %
322 \newcommand{\tubsff@calc@frame}[4]{%
323 % calc temp@ypos
324 \calc@gaussum{temp@calca}{(\tubspage@ysegments-(#1)-(#2-1))}%
325 \addtocounter{temp@calca}{-1}
326 \setlength\temp@ypos{-\tubsborderwidth+\tubsgaussbaseheight%
327   +\value{temp@calca}\tubsgaussbaseheight}
328 % calc temp@height
329 \calc@gaussum{temp@calcb}{(\tubspage@ysegments-(#1-1))}
330 \addtocounter{temp@calcb}{-1}
331 \addtocounter{temp@calcb}{-\thetemp@calca}
332 \setlength\temp@height{\thetemp@calcb\tubsgaussbaseheight}
333 % calc temp@xpos
334 \setlength\temp@xpos{\tubscolumnwidth*(#3-1)}
335 % calc temp@width
336 \setlength\temp@width{\tubscolumnwidth*(#4)}

```

```

337 % adjust xpos and width for columnsep
338 \ifnum#3=1
339 \else
340   \addtolength\temp@xpos{0.5\tubscolumnsep}
341   \addtolength\temp@width{-0.5\tubscolumnsep}
342 \fi
343 \setcounter{temp@calca}{#3+#4-1}
344 \ifnum\value{temp@calca}=\tubspage@xsegments
345 \else\addtolength\temp@width{-0.5\tubscolumnsep}
346 \fi
347 % adjust ypos and height for columnsep
348 \ifnum#1=1
349 % This produces a border at a box placed in first row!
350   \addtolength\temp@height{-\tubsbordewidth}
351 \else
352   \addtolength\temp@height{-0.5\tubscolumnsep}
353 \fi
354 \setcounter{temp@calca}{#1+#2-1}
355 \ifnum\value{temp@calca}=\tubspage@ysegments
356 \else%
357   \addtolength\temp@ypos{0.5\tubscolumnsep}
358   \addtolength\temp@height{-0.5\tubscolumnsep}
359 \fi
360 }

```

`\newdynamictubsframe` Erstellt ein 'dynamic frame' im Gauß-Raster
 Syntax: `\newdynamictubsframe[⟨pages⟩]{⟨name⟩}{⟨row number⟩}{⟨row span⟩}`
`{⟨column number⟩}{⟨column span⟩}`

```

361 \newboolean{imageframe}%@TODO: currently unused
362 \newcommand{\newdynamictubsframe}[6][all]{%
363   \tubsff@calc@frame{#3}{#4}{#5}{#6}
364   \newdynamicframe[#1]{\temp@width}{\temp@height}{\temp@xpos}{\temp@ypos}[#2]
365 }
366 \let\newtubsdynamicframe\newdynamictubsframe

```

`\newtubsflowframe` Erstellt flow frame im Gauß-Raster

```

367 \newcommand{\newtubsflowframe}[6][all]{%
368   \tubsff@calc@frame{#3}{#4}{#5}{#6}
369   \newflowframe[#1]{\temp@width}{\temp@height}{\temp@xpos}{\temp@ypos}[#2]
370 }
371 </package>

```