tubs\LaTeX

Das Corporate Design in \LaTeX

Anleitung und Dokumentation

Philip Hönnecke, Enrico Jörns

22. September 2020

tubs\LaTeX-Autoren: Enrico Jörns, Tobias Rad, Martin Bäker, Philip Hönnecke et al.
Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung ........................................ 7
   1.1. Das Corporate Design der TU Braunschweig .......... 8
   1.2. Übersicht über die Vorlagen .......................... 10

2. Installation ....................................... 11
   2.1. Windows – MiKTeX .................................. 12
       2.1.1. Automatische Installation ....................... 12
       2.1.2. Manuelle Installation ......................... 12
   2.2. Ubuntu/Debian – TexLive ........................... 14
       2.2.1. Automatische Installation ...................... 14
       2.2.2. Manuelle Installation ......................... 14
       2.2.3. Fehlerbehebung .................................. 17
   2.3. Mac OS – TexLive .................................. 19
       2.3.1. Manuelle Installation ......................... 19
   2.4. Arch Linux – TexLive .............................. 21
   2.5. Docker ............................................ 22
       2.5.1. Image Bauen ....................................... 22
       2.5.2. Image Nutzen ..................................... 23
       2.5.3. GitLab CI ......................................... 23

3. Schnellstart ...................................... 25
   3.1. Dokumente .......................................... 25

4. Dokumente ......................................... 28
   4.1. Seitenlayout ........................................ 29
       4.1.1. Papierformat ....................................... 29
       4.1.2. Darstellungsanpassung ......................... 30
   4.2. Titelseite ........................................... 33
       4.2.1. Rückseiten ........................................ 35
       4.2.2. Vordefinierte Titel-Styles ...................... 36
       4.2.3. Vordefinierte Rückseiten-Styles ............... 39
       4.2.4. Eigene Titelseiten-/Rückseiten-Styles definieren ... 40
   4.3. Kopf-/Fußzeile ..................................... 40
   4.4. Schrift .............................................. 42
4.5. Farben ................................................................. 45
   4.5.1. Farbschema ................................................. 46
   4.5.2. hyperref-Anpassung ...................................... 48

5. Briefe ................................................................. 49
   5.1. Paketoptionen ................................................. 49
   5.2. Briefe schreiben ............................................. 50
      5.2.1. Sprachen ............................................... 51
   5.3. Variablen .................................................... 51
   5.4. Ico-Dateien verwalten .................................... 55
   5.5. Weiterführende Themen ..................................... 56
      5.5.1. Seitenzahl bei einseitigen Briefen ................. 56

6. Präsentationen .................................................... 57
   6.1. Titelfolie ..................................................... 57
      6.1.1. Titelgrafik ............................................. 58
      6.1.2. Logo ................................................... 60
   6.2. Inhaltsfolien ................................................. 61
      6.2.1. Kopfbereich ........................................... 62
      6.2.2. Fußbereich ........................................... 63
      6.2.3. Inhalt .................................................. 64
   6.3. Farbanpassung ................................................. 65
      6.3.1. Anpassung über Optionen ......................... 65
      6.3.2. Erweiterte Anpassung über Farb-Templates .... 68
   6.4. Schrift ........................................................ 69
      6.4.1. Zusätzliche Schriftgrößen ......................... 69
      6.4.2. Elemente anpassen .................................. 70
   6.5. Hinweise ....................................................... 70
      6.5.1. Inner-, Outer-, Font-, Color-Template ............ 70
      6.5.2. Skalierbarkeit (Format) ............................ 70
      6.5.3. columns-Umgebung .................................. 71
      6.5.4. Listings in Folien ................................... 71
      6.5.5. PDF-Titel .............................................. 71
   6.6. Minimalbeispiel .............................................. 71

7. Plakate ............................................................... 74
   7.1. Format und Darstellung .................................... 75
   7.2. Veranstaltungsplakate .................................... 78
   7.3. Wissenschaftliche Plakate ............................... 80
      7.3.1. Modulsystem ......................................... 80
      7.3.2. Inhaltsdarstellung .................................. 84
   7.4. Aushänge ..................................................... 87
8. Broschüren
   8.1. Seitenerstellung ........................................ 89
   8.2. leaflet-Klassenoptionen ................................. 89

9. Abschlussarbeiten ........................................ 91
   9.1. Festlegen des Typs und Sprache ...................... 91
   9.2. Struktur ................................................... 92
   9.3. Befehle .................................................... 93
   9.4. Vom Proposal/Exposé zur Thesis .................... 95
   9.5. Quellen ................................................... 95

10. Das tubsdoc-Paket ........................................ 98

II. Allgemeine Basis-Elemente ................................ 99

11. Gauß-Layout-System ...................................... 101
    11.1. Gaußraster-Seiten ................................... 102
    11.2. Hintergrund-Layout ................................ 105
          11.2.1. Segmente ....................................... 107
          11.2.2. Darstellungselemente ........................ 108
    11.3. Text-Boxen ............................................. 111

12. Farben ......................................................... 115
    12.1. Verfügbare Farben ................................... 115
          12.1.1. Benennungsschema ............................. 115
          12.1.2. Primärfarben .................................. 116
          12.1.3. Sekundärfarben ................................ 117
          12.1.4. Farbmodelle .................................... 117
    12.2. Verwendung/Farbwahl ................................ 118
          12.2.1. Paket-/Klassenoptionen und Befehle ........ 119

13. Das Siegelbandlogo ....................................... 121
    13.1. Paket-/Klassenoptionen und Befehle ............... 122
          13.1.1. Farbmodell ..................................... 122
          13.1.2. Papierformat ................................... 122
          13.1.3. Logo setzen ..................................... 124
    13.2. Längen .................................................. 124

14. Hausschrift Nexus ......................................... 125
Anhang 129

A. Fehlerbehebung 130

B. Beispiele 131
   B.1. tubsreprt .......................... 131
   B.2. tubslttr2 .......................... 134
   B.3. beamer-Theme .......................... 137
   B.4. tubsposter .......................... 140
   B.5. tubsleaflet .......................... 144
   B.6. tubsthesis .......................... 148

C. Längendefinitionen 151

Glossar 152

Abkürzungsverzeichnis 154

Verzeichnisse 155

Index 158
   Allgemeiner Index .......................... 160
   Index der Befehle und Umgebungen .......................... 162
   Index der Optionen .......................... 164
1. Einleitung

Das vorliegende Dokument beschreibt die Verwendung und die Möglichkeiten von tubs\LaTeX. Mit tubs\LaTeX wird im Folgenden immer die Sammlung aller \LaTeX-Vorlagen (in Form von Paketen und Klassen) zur Erstellung von Dokumenten im Corporate Design der TU Braunschweig bezeichnet.

Dieses einführende Kapitel stellt zuerst die wesentlichen Elemente und Richtlinien des Corporate Designs vor und vermittelt so ein erstes Verständnis für die bereitgestellten Gestaltungsmöglichkeiten.

Im Kapitel 2 wird dann die automatische und manuelle Installation von tubs\LaTeX auf verschiedenen Systemen erläutert.

Der erste Hauptteil des Dokumentes beschäftigt sich mit der allgemeinen Verwendung der bereitgestellten Dokumentenklassen. Dabei wurde versucht, für jede Klasse eine möglichst vollständige Beschreibung zu liefern. Da sich allerdings viele Funktionen gleichen (da sie auf die selben Grundfunktionen zurück greifen), sind manche Funktionen an einer Stelle nur kurz erwähnt mit einem Verweis auf die Stelle mit ausführlicherer Beschreibung.

Einige Grundelemente von tubs\LaTeX sind in eigenständigen Paketen untergebracht, so dass sie bei Bedarf auch von anderen \LaTeX-Klassen benutzt werden könnten. Dazu gehören unter anderem die Schriftart Nexus, das Siegelband-Logo und die Farbdefinitionen. Auf diesen Aspekt geht der zweite Teil des Dokumentes näher ein.

Für besonders Eilige empfiehlt sich das Kapitel 3, welches in aller Kürze die jeweils wichtigsten Befehle und Optionen einer Klasse zusammenfasst und so einen raschen Einstieg ermöglicht.

Für interessierte Anwender und Entwickler seien hier auch noch die aus dem Quellcode generierten Dokumentationen zu empfehlen, die bei jeder Version im doc-Verzeichnis mit ausgeliefert werden. Dort finden sich ggf. auch noch weitere Optionen und Befehle, die hier aus Gründen der Verwirrungsfreiheit oder inkompletten Unterstützung verschwiegen wurden.
1.1. Das Corporate Design der TU Braunschweig

Seitenlayout

Das Corporate Design setzt sich aus ein paar wesentlichen Elementen und Gestaltungsmerkmalen zusammen. Eine Seite teilt sich grundsätzlich in einen Absenderbereich (1) und einen Kommunikationsbereich (2). Das markante rote Siegelband-Logo dient dabei als Bindeglied zwischen diesen beiden Bereichen. Der Absenderbereich kann sowohl am oberen als auch am unteren Blattende platziert werden. Das Siegelband-Logo passt sich in seiner vertikalen Position an und kann darüber hinaus jeweils rechts- oder linksseitig platziert werden. Daraus ergeben sich insgesamt 4 Darstellungsvarianten.

Der Kommunikationsbereich wird von einem Rand fester Breite eingerahmt, der der Gestaltung einen edlen Wiedererkennungswert verleiht und gleichzeitig den Inhalt absetzt, um Druck- und Kopierprobleme zu vermeiden.
Absenderfeld und Gaußraster

Das im Absenderbereich befindliche Absenderfeld (1) bietet Platz für einen Instituts-/Abteilungsnamen bzw. ein entsprechendes Logo.

Der Kommunikationsbereich kann in einem an die gauß’sche Summenformel angelehnten Raster (Gaußraster) unterteilt werden. Dabei ergibt sich die Höhe eines Grundsegmentes ((2), (3), ...) immer aus der Summe der Höhe der beiden vorhergehenden Grundsegmente. Zur Darstellung können beliebig viele Grundsegmente zusammengfasst werden, womit sich ein zugleich flexibles aber trotzdem charakteristisches Gesamtbild ergibt.

Das Gaußraster ist immer so ausgerichtet, dass sich das breiteste Grundsegment an der Grenze zum Absenderbereich befindet.

Schrift und Farbwelt

Zum Umfang des Corporate Design gehört neben den verschiedenen Gestaltungsmerkmalen auch eine unverkennbare Schrift. Diese ist mit der modernen Hausschrift Nexus gegeben, die sowohl mit als auch ohne Serifen in jeweils drei Schriftschnitten zur Verfügung steht.

1.2. Übersicht über die Vorlagen


Ebenfalls von einer KOMA-Klasse abgeleitet ist die Briefklasse tubsltr2. Diese nutzt (wie der Name vermuten lässt) die noch verhältnismäßig junge Klasse scrlltr2. Dies spiegelt sich vor allem darin wieder, dass sich das verwendete Interface in Teilen stark von den anderen Klassen unterscheidet. Die Dokumentation geht dabei hauptsächlich auf die Besonderheiten in tubs\LaTeX\ ein. Für detailliertere Informationen kann hier auch wieder die Dokumentation von KOMA\[Mar11\] zu Rate gezogen werden.

Für Präsentationen wird die relativ bekannte beamer-Klasse verwendet. Hier stellt tubs\LaTeX\ keine eigene Klasse zur Verfügung, sondern bietet entsprechend der Beamer-Philosophie ein \textit{Beamer-Theme} an, das im Dokument geladen werden kann und somit viel Flexibilität erlaubt. Bei der Verwendung ergeben sich daher lediglich eine minimale Anzahl an Veränderungen und Erweiterungen des Funktionsumfangs von beamer.

Die Vorlage für Broschüren (tubsleaflet) ist von der Klasse leaflet abgeleitet.
2. Installation

Aktuell wird tubs\TeX in fünf verschiedenen Varianten angeboten.

**zip-Archiv** Das einfache zip-Archiv enthält einen kompletten \TeX-Paketbaum mit allen zu tubs\TeX gehörenenden Dateien. Dieser kann universell zur manuellen Installation auf verschiedensten Systemen eingesetzt werden. Diese Variante ist eher für erfahrene \TeX-Benutzer oder bei Fehlen eines automatischen Installers zu empfehlen, da Pakete und Schriften manuell registriert werden müssen.

**Windows-Installer** Der für Windows vorgesehene Installer kann bei Verwendung der populären \TeX-Distribution MiKTeX eingesetzt werden. Er führt alle notwendigen Schritte automatisch aus und spart somit viel Zeit und Probleme.

**deb-Paket** Für debian-basierte Systeme, die TeX Live verwenden gibt es ein komplettes deb-Paket, das alle Vorlagendateien enthält, alle Abhängigkeiten korrekt auflöst und die notwendigen Installationsschritte automatisch durchführt.

**Installations-Skript** Für UNIX-Systeme, wie die diversen Linux-Distributionen oder Mac, steht ein Installations-Skript zur Verfügung, welches sein Bestes gibt, tubs\TeX auf dem jeweiligen System zu installieren. Es kann einfach aus der Kommandozeile ausgeführt werden und führt den Benutzer durch die Installation. Wenn TexLive nicht durch Pakete, sondern mit dem TexLive-Installer\(^1\) installiert wurde, sollte diese Methode verwendet werden.

**AUR-Paket** Für Arch Linux-Systeme kann außerdem auch unser AUR-Paket benutzt werden. Wer unser Installations-Skript nicht benutzten möchte, kann diese Installationsvariante wählen. Sollte TeX Live auf Arch Linux durch das TeX Live-Installations-Skript installiert worden sein, sollte allerdings auch hier unser Installations-Skript genutzt werden.

Im Nachfolgenden werden automatische und manuelle Installation für die Betriebssysteme Windows, Linux und Mac in Kombination mit der jeweils gängigsten \TeX-Distribution noch einmal ausführlicher beschrieben.

Für bekannte Probleme und Fehlermeldungen werden mögliche Lösungen beschrieben.

Generell kann man unter jedem System die Installation entweder global, also für alle Benutzer, oder lokal nur für den aktuellen Benutzer vornehmen. Näheres ist jeweils den systemspezifischen Abschnitten zu entnehmen.

\(^1\)https://www.tug.org/texlive/acquire-netinstall.html
2.1. Windows – MiKTeX

2.1.1. Automatische Installation

Bei Verwendung von MiKTeX unter Windows kann auf den verfügbaren Installer zurück gegriffen werden. Um eine fehlerfreie Installation zu ermöglichen, sollte MiKTeX in der Version 2.9 vorhanden sein. Ältere Versionen werden nur bedingt unterstützt.

Es kann unter Windows 10 vorkommen, dass eine Meldung von Windows Defender Smart-Screen angezeigt wird. Dann ist es notwendig, auf Weitere Informationen zu klicken, um den Installer starten zu können.

Der Installer bietet die Wahl zwischen einer lokalen und systemweiten Installation.

Wichtig: Im Zweifelsfall sollte immer eine systemweite Installation vorgezogen werden, da bei der lokalen Installation auch eine lokale Datenbank angelegt wird auf die das System fortan zugreift. Dies kann dazu führen, dass später installierte Pakete nicht automatisch erkannt werden, sondern manuell registriert werden müssen.

Der Installer kopiert alle benötigten Dateien in ein frei wählbares Verzeichnis auf der Festplatte und registriert dies automatisch als neuen texmf-Verzeichnisbaum. Auch die Dokumentation und die Schriftart Nexus wird standardmäßig installiert und in der Font-Verwaltung registriert. Die Installation erlaubt, einzelne Komponenten von der Installation auszuschließen, die ist jedoch im Allgemeinen nicht zu empfehlen.

Die saubere Deinstallation kann einfach über die Windows-Softwareverwaltung durchgeführt werden, in der bei der Installation ein entsprechender Eintrag angelegt wird.

2.1.2. Manuelle Installation

Beschrieben wird die systemweite Installation. Die entsprechenden Befehle für die lokale Installation werden wenn nötig in Klammern und grauer Farbe mit erwähnt.


1. Dateien Kopieren Alle zu installierenden Dateien sollten entweder in ein bestehendes globales (lokales) texmf-Verzeichnis kopiert werden oder in ein neu angelegtes Verzeichnis (z.B. C:\tubs1atex).

   In dieses sind die Ordner tex, doc und fonts zu kopieren.
a) Für den Fall, dass ein neues Verzeichnis angelegt wurde, muss dies MiKTeX noch bekannt gemacht werden. Dazu sind die MiKTeX-Einstellungen (Start→Programme→MiKTeX 2. x→Maintenance (Admin)→Settings) aufzurufen. Im Reiter „Roots“ kann der neue Pfad hinzugefügt werden.

2. Dateien registrieren Anschließend ist es noch ratsam, den Button „Refresh FNDB“ zu drücken, um die Dateidatenbank zu aktualisieren. Alternativ kann auch der Kommandozeilenbefehl

```
initexmf --admin -u
```

(\texttt{initexmf -u}) verwendet werden.

3. Schriften registrieren Nachdem, wie oben beschrieben, die Font-Dateien kopiert wurden, müssen diese noch registriert werden.

1. \textbf{map-Dateien bekannt machen}

Mit dem Konsolen-Befehl

```
initexmf --admin --edit-config-file updmap
```

(\texttt{initexmf --edit-config-file updmap}) wird ein Editor geöffnet in den folgenden zwei Zeilen einzutragen sind:

```
Map NexusProSans.map
Map NexusProSerif.map
```

2. \textbf{Font-Maps updaten}

Danach ist ein Update der Font-Datenbank erforderlich. Dies geschieht mittels

```
initexmf --admin --mkmaps
```

(\texttt{initexmf-mkmaps}).

Danach sollte die Installation abgeschlossen und alle Pakete verwendbar sein.
2.2. Ubuntu/Debian – TexLive

2.2.1. Automatische Installation


Zur Installation der Schrift Arial wird das Programm `getnonfreefonts` benötigt. Dieses wird automatisch installiert, falls es noch nicht vorhanden ist.

Offiziell unterstützte Systeme:

- Ubuntu 16.04, 18.04, 20.04
- Debian 9 (Stretch), 10 (Buster)

2.2.2. Manuelle Installation

Die Vorlagen sind sowohl in der CD-Toolbox als auch auf der Projektseite als gezippte TDS (Tex-Verzeichnisstruktur) erhältlich. Dies erlaubt die manuelle Installation in nahezu allen TeX-Distributionen.


Dieses Problem stellt sich bei einer systemweiten Installation nicht, welche aber auch nur mit entsprechenden Rechten durchgeführt werden kann. Sind diese jedoch vorhanden, so ist eine systemweite Installation im Allgemeinen einer lokalen Installation vorzuziehen.

---

2 Es kann sein, dass `texlive-generic-extra` nachinstalliert werden muss, um `tubsthesis` nutzen zu können.
3 https://www.tu-braunschweig.de/presse/cd/toolbox
4 https://www.tu-braunschweig.de/latex
Benötigte Pakete

Die Vorlagen setzen ein Vorhandensein der Folgenden Pakete voraus:

- texlive-base
- texlive-latex-extra
- texlive-fonts-extra
- texlive-latex-recommended
- texlive-lang-german
- texlive-fonts-recommended
- texlive-extra-utils
- cm-super

Falls diese nicht auf dem System installiert sind, müssen sie nachinstalliert werden, da sonst die Vorlagen oder Teile der Vorlagen nicht benutzbar sind.

Die Installation aller Pakete kann mit folgendem Befehl durchgeführt werden:

```
sudo apt-get install texlive-base texlive-latex-extra \
  texlive-fonts-extra texlive-lang-german texlive-extra-utils \
  texlive-latex-recommended cm-super texlive-fonts-recommended
```

Im Folgenden werden sowohl systemweite als auch lokale Installation einzeln beschrieben.

Systemweite Installation

**Wichtig:** Hierfür werden root-Rechte benötigt. Dies wird in den Beispielen mit dem `sudo`-Befehl erreicht, was jedoch erfordert, dass der aktuelle Benutzer in der gleichnamigen Gruppe `sudo` sein muss.

Alternativ kann auch mit einem `root`-Terminal gearbeitet werden.

Im Download-Verzeichnis der zip-Datei folgendes ausführen (<VERSION> durch Version des heruntergeladenen Archivs ersetzen):

```
sudo unzip -d $(kpsewhich --var-value TEXMFLOCAL) \tublatex_<VERSION>.tds.zip
```

2. Dateien registrieren  Dies geschieht mit dem Befehl

```
sudo mktexlsr
```

3. Schriften registrieren

```
sudo updmap -sys --nomkmap --nohash \--enable Map=NexusProSans.map
sudo updmap -sys --nomkmap --nohash \--enable Map=NexusProSerif.map
sudo updmap -sys
```

4. Arial installieren  Falls die Schrift Arial noch nicht installiert wurde, so sollte dies nachgerührt werden, da sie für einige Vorlagen als Standard-Schrift eingestellt ist. Sollte dies nicht erwünscht sein, kann in allen Vorlagen-Klassen mit der Option nexus sichergestellt werden, das nur Nexus als Schrift verwendet wird.

Die Installation von Arial erfolgt mit Hilfe des Programms getnonfreefonts, das die benötigten Dateien automatisch herunterlädt und alle für die Installation notwendigen Schritte durchführt.


Eine systemweite Installation von Arial geschieht mit Hilfe des Befehls

```
sudo getnonfreefonts-sys --verbose arial-urw
```

**Lokale Installation**

Das Entpacken erfolgt dann mit dem Befehl (<VERSION> durch Version des heruntergeladenen Archivs ersetzen)

```
$ unzip -d ~/texmf/ tubslatex_<VERSION>.tds.zip
```

2. Dateien registrieren  Dies geschieht mit dem Befehl

```
$ mktexlsr ~/texmf
```

3. Schriften registrieren

```
$ updmap -sys --nomkmap --nohash \n   --enable Map=NexusProSans.map
$ updmap -sys --nomkmap --nohash \n   --enable Map=NexusProSerif.map
$ updmap -sys
```

4. Arial installieren  Falls die Schrift Arial noch nicht installiert wurde, so sollte dies nachgeholt werden, da sie für einige Vorlagen als Standard-Schrift eingestellt ist. Sollte dies nicht erwünscht sein, kann in allen Vorlagen-Klassen mit der Option nexus sichergestellt werden, das nur Nexus als Schrift verwendet wird.

Die Installation von Arial erfolgt mit Hilfe des Programms getnonfreefonts, das die benötigten Dateien automatisch herunterlädt und alle für die Installation notwendigen Schritte durchführt.

Hinweis: In aktuellen Debian-/Ubuntu-Versionen ist das Programm getnonfreefonts nicht mehr in den Paketquellen enthalten. Es muss manuell heruntergeladen und installiert werden. Eine Anleitung findet sich hier: http://tug.org/fonts/getnonfreefonts/

Eine lokale Installation von Arial geschieht mit Hilfe des Befehls

```
$ getnonfreefonts --verbose arial-urw
```

2.2.3. Fehlerbehebung

- Installationsprobleme, Deinstallation bricht ab mit
  'Unterprozess installiertes post-removal-Skript gab den Fehlerwert 1 zurück'

Die Deinstallation kann mit folgender Sequenz trotzdem erzwungen werden:

```
sudo rm /var/lib/dpkg/info/texlive-tubs.postrm
sudo apt-get -f install
```
- **updmap bricht plötzlich ab (Fehlercode 2) / getnonfreefonts bricht ab**

Dieses Problem ist unter anderem von texlive2009 bekannt. Dort hat sich ein Problem eingeschlichen, das leider die Funktionalität von updmap teilweise lahmlegt.

**Mögliche Lösung:**

- Die Datei `10local.cfg` (falls sie noch nicht vorhanden ist) manuell erstellen (z.B. mit `touch /etc/texmf/updmap.d/10local.cfg`).
- Nicht die Option `–quiet` verwenden.

- **mktexpk: don’t know how to create bitmap font for ... nach Schriften-Installation mit updmap-sys**

Dieses Problem kann auftauchen, wenn auf dem System vom aktuellen Benutzer zuvor schon einmal `updmap` (ohne `-sys`) ausgeführt wurde. Dann legt TeX Live eine lokale Map-Datei an und verwendet fortan diese, auch wenn die System-Map mit `updmap-sys` upgedated wurde.

**Überprüfung:**

Wenn die Ausgabe von

```
kpsewhich pdftex.map
```

einen anderen Pfad als `/var/lib/texmf/fonts/map/pdftex/updmap/` liefert, wird eine lokale font-Map verwendet.

**Lösung 1:**

Entfernen der aktuell verwendeten (lokalen) Map-Datei.

**Lösung 2:**

Installation weiterer Schriften mit `updmap` statt `updmap-sys`. 
2.3. Mac OS – TexLive

2.3.1. Manuelle Installation

Diese Beschreibung erklärt zur Zeit nur die lokale Installation.

Dazu wird ein Terminal (Dienstprogramme → Terminal) benötigt in dem die beschriebenen Befehle einzugeben sind.


2. **Dateien registrieren** Dies geschieht im Verzeichnis ~ /Library/texmf mit dem Befehl

   ```bash
   $ mktexlsr .
   ```

3. **Schriften registrieren** In einem Terminal sind dazu folgende 3 Befehle einzugeben:

   ```bash
   $ updmap -sys --nomkmap --nohash --enable Map=NexusProSans.map
   $ updmap -sys --nomkmap --nohash --enable Map=NexusProSerif.map
   $ updmap -sys
   ```

4. **Arial installieren** Falls die Schrift Arial noch nicht installiert wurde, so sollte dies nachgeholt werden, da sie für einige Vorlagen als Standard-Schrift eingestellt ist. Sollte dies nicht erwünscht sein, kann in allen Vorlagen-Klassen mit der Option nexus sichergestellt werden, das nur Nexus als Schrift verwendet wird.

   Die Installation von Arial erfolgt mit Hilfe des Programms getnonfreefonts, das die benötigten Dateien automatisch herunterlädt und alle für die Installation notwendigen Schritte durchführt.

   a) Falls das Programm getnonfreefonts noch nicht vorhanden ist, kann ein Installer unter folgendem Link bezogen werden:


   Die Installation von getnonfreefonts erfolgt dann mit dem Befehl\(^5\)

\(^5\)Weitere Informationen dazu gibt es hier:

[http://www.golatex.de/vollautomatischen-installation-einiger-nicht-freier-fonts-t5386.html](http://www.golatex.de/vollautomatischen-installation-einiger-nicht-freier-fonts-t5386.html)
Eine lokale Installation von Arial geschieht mit Hilfe des Befehls

```
$ getnonfreefonts arial-urw
```

Eine systemweite Installation ist alternativ mit dem Zusatz -sys möglich (getnonfreefonts-sys arial-urw).
2.4. Arch Linux – TexLive


Die benötigten Abhängigkeiten sind: urw-arial, texlive-core, texlive-bibtexextra, texlive-fontsextra, texlive-formatsextra, texlive-latexextra, texlive-science, texlive-pictures und biber.

Da urw-arial ein AUR-Paket ist, kann das Paket nicht direkt installiert werden, sondern muss zuerst gebaut werden. Eine Anleitung dazu ist im offiziellen Arch Linux Wiki zu finden.


6https://aur.archlinux.org/packages/urw-arial
7https://wiki.archlinux.org/index.php/Arch_User_Repository
2.5. Docker

Es besteht außerdem die Möglichkeit tubslatex mit Docker zu nutzen.

2.5.1. Image Bauen


Um das zugehörige Image zu bauen, muss Docker installiert sein. Weiterhin wird ein Terminal benötigt, um Docker Befehle auszuführen.

Das Docker-Image kann wie folgt gebaut werden:

1. **Vorbereitung** 
   Die Dockerfile muss in einem leeren Verzeichnis gespeichert werden. Die Datei selber kann über diesen Link heruntergeladen werden:
   


2. **Bauen** 
   Nun kann das Image gebaut werden. Dieser Prozess kann einige Minuten dauern, da TeX Live installiert wird.

   Um das Image zu bauen muss in dem Verzeichnis folgender Befehl ausgeführt werden:

   ```
   $ docker build -t tubslatex .
   ```

   Abhängig von der Docker Installation kann es vorkommen, dass dieser Befehl mit sudo ausgeführt werden muss.

---

**Anmerkungen:**

9https://git.rz.tu-bs.de/tubslatex/tubslatex
10https://docs.docker.com/get-docker/
11https://www.tu-braunschweig.de/latex
2.5.2. Image Nutzen

Sobald das Image auf dem System vorhanden ist, kann es genutzt werden, um tex-Dateien zu kompilieren. Die einfachste Möglichkeit besteht darin, folgenden Befehl in dem Verzeichnis mit der tex-Datei auszuführen:

```
$ docker run --rm -v $(pwd):/latex tubslatex
```

Das führt dazu, dass das Programm latexmk mit dem Argument -pdf in dem Verzeichnis ausgeführt wird\(^{12}\). Wenn nur ein einzelnes tex-Dokument gebaut werden soll, reicht dieser Befehl vollkommen aus.

Für den Fall, dass ein anderes Programm (z.B. pdflatex) genutzt oder spezielle Argumente angegeben werden sollen, kann der obige Befehl wie folgt erweitert werden:

```
$ docker run --rm -v $(pwd):/latex tubslatex <Programm> <Args>
```

Ein Beispiel dafür wäre:

```
$ docker run --rm -v $(pwd):/latex tubslatex pdflatex main.tex
```

Es ist zu beachten, dass die Rechte (lesen, schreiben, ausführen) der erstellten Dateien im Anschluss ggf. angepasst werden müssen.

Außerdem kann es auf Windows zu Problemen mit der Syntax des Befehls oder $(pwd) kommen. Im Allgemeinen empfehlen wir PowerShell oder Linux-like Shells zu nutzen. Bei Problemen mit $(pwd) muss ggf. der Pfad direkt angegeben werden. Also beispielsweise D:\Dokumente\Projektarbeit anstelle von $(pwd).

2.5.3. GitLab CI


Nutzer des GITZ GitLab\(^{13}\) allerdings müssen kein Image selber bauen oder speichern. Stattdessen stehen dort fertige Images von uns bereit, da nur Mitglieder der TU Braunschweig Zugriff haben. Am einfachsten ist dazu dieses zu nutzen:

---

\(^{12}\)Natürlich nur innerhalb des Docker Containers

\(^{13}\)https://git.rz.tu-bs.de

Sollte nicht das GITZ GitLab genutzt werden, muss das Image selber gebaut und dann in das Repository gepusht werden. Dazu muss der docker build Befehl in Kapitel 2.5.1 abgeändert werden. Der Name des Images ist dann um das zum Projekt gehörige Repository zu erweitern. Danach kann mit docker login <repository> und docker push <image> das Docker-Image ins Repository gepusht werden.

Es ist zu beachten, dass die entsprechenden Docker-Images nicht öffentlich zugänglich gemacht werden dürfen. In das öffentliche Docker Repository oder in Repositories, deren Projekte als public eingestuft sind, darf also nicht gepusht werden.
3. Schnellstart

Dieses Kapitel soll einen kurzen Schnelleinstieg in die Benutzung von tubs\LaTeX{} bieten. Eine ausführliche Beschreibung der erwähnten Klassen und Funktionalitäten, sowie weiterer Möglichkeiten der Vorlagen bieten die entsprechenden Einzel-Kapitel.

Für eine schnelle Einarbeitung ist es in jedem Fall empfehlenswert, die zur Verfügung stehenden Beispieldateien zu studieren, die aus der CD-Toolbox oder der Projektwebsite bezogen werden können.

3.1. Dokumente

tubs\LaTeX{} bietet für die Erstellung von Textdokumenten drei auf den Standardklassen aufbauende Klassen. Dies sind tubsartcl, tubsreprt und tubsbook.

Titelseiten können wie in den Standardklassen mit \texttt{\maketitle} erzeugt werden, ein optionales Argument bietet jedoch noch die Möglichkeit vordefinierte Styles zu laden. Mit der Umgebung titlepage können individuelle Titelseiten im Gaußraster erstellt werden.

Rückseiten können ähnlich den Titelseiten mit dem Befehl \texttt{\makebackpage} bzw. der Umgebung backpage erstellt werden.


Poster Die Klasse tubsposter kann zum Erstellen von Postern verwendet werden.


Standardmäßig wird die Titelseite in Dokumenten einfach mit dem Logo und einer roten Trennlinie zwischen Kommunikations- und Absenderbereich versehen.
**Briefe**  Die Klasse *tubsltr2* ist für die Erstellung von Briefen vorgesehen.

**Präsentationen**  Um Präsentation zu erstellen existiert ein Style für \LaTeX-Beamer. Dieser wird einfach mit `\usetheme{tubs}` geladen.
Teil I.

Anwenderklassen und -Pakete
4. Dokumente

Für das Erstellen von Dokumenten im Corporate Design (CD) gibt es diverse Richtlinien und Gestaltungsmöglichkeiten, die unter Einsatz von Standard-Klassen nur sehr mühselig einzuhalten und zu verwirklichen sind. Daher stellt tups\LaTeX drei eigene Dokumentenklassen bereit, die als Ersatz für die Basisklassen \texttt{article}, \texttt{report} und \texttt{book} verwendet werden können. Sie heißen \texttt{tubsartcl}, \texttt{tubsreprt} und \texttt{tubsbook}.

Einige Funktionalitäten, welche diese Klassen bieten:

- Anpassung der Seitengeometrie
- Angepasste Schriftart und -größe für 9pt, 10pt und 11pt
- Vorlagenoptimierte Darstellung von Kopf- bzw. Fußzeilen
- Vorlagen für Titelseiten im \textit{Gaußraster}
- Umgebungen zur individuellen Erstellung von (Titel-)Seiten im Gaußraster.
- Vordefinierte Farben aus der \textit{CD-Farbpalette}.
- Einfache Darstellungsstile für Bildschirmdarstellung und Druck

\textit{Hinweis:} Um die Definitionen von tups\LaTeX mit anderen Klassen nutzen zu können, steht das Paket \texttt{tubsdoc} zu Verfügung. Dies stellt viele der hier beschriebenen Funktionen zur Verfügung, ändert aber das Seitenlayout nicht.

\textbf{Seitenlayout} Der im CD festgelegte Absenderbereich findet sich sowohl auf Titelseiten als auch auf Inhaltsseiten (als Kopf- bzw. Fußzeile) wieder. Der Absenderbereich wird normalerweise am oberen Seitenende platziert, kann mittels der Klassenoption \texttt{sender=bottom} aber auch am unteren Seitenende platziert werden.

Da Dokumente normalerweise gedruckt und ggf. auch gebunden werden, wird standardmäßig eine kleine Bindekorrektur gesetzt, sodass das Logo beim Drucken oder Abheften nicht abgeschnitten wird. Außerdem wird das Dokument als zweiseitig und im \textit{CMYK-Farbmodell} gesetzt. Für eine Optimierung zur Ausgabe auf einem Bildschirm steht die Option \texttt{style=screen} zu Verfügung. Weitere Optionen dienen der genauen individuellen Anpassung der Darstellung. Eine genauere Darstellung liefert u. a. das Kapitel \texttt{4.1}.
Titelseiten  Für die Darstellung von Titelseiten stellt tubs\TeX{} verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung, die an die konventionelle Erstellung von Titelseiten angelehnt sind. So werden sowohl sowohl der Befehl `\maketitle` als auch die Umgebung `titlepage` so umdefiniert, dass man mit ihnen einfach CD-konforme Titelseiten aus Vorlagen auswählen bzw. individuell erstellen kann. Darüber hinaus steht auch die Möglichkeit zur Verfügung mittels `\makebackpage` oder der Umgebung `backpage` Rücksichten zu erstellen. Kapitel 4.2 geht darauf näher ein.


4.1. Seitenlayout


Der Absenderbereich kann entweder am Anfang oder am Ende der Seite platziert werden. Dies beeinflusst auch das Gaußraster, es beginnt jeweils mit dem größten Segment am Absenderbereich.

Im Folgenden werden alle tubs\TeX{}-Klassenoptionen beschrieben, die das Layout beeinflussen. Die Reihenfolge der Beschreibung richtet sich dabei nach einer möglichst sinnvollen Auswahlreihenfolge bei der Gestaltung des Gesamtlayouts.

4.1.1. Papierformat

Das Corporate Design definiert allgemein feste Zusammenhänge zwischen dem verwendeten Papierformat und den zu verwendeten Basis-Schriftgrößen. In tubs\TeX{} sind diese Werte größtenteils 1 : 1 übernommen, jedoch werden für die gängigsten Dokumentenformate hier noch weitere Abstufungen bereit gestellt. Details zu Schriftgrößen gibt das Kapitel 4.4.

Die Option landscape schaltet das Dokument in Querformat-Darstellung. Im Querformat hat das Gaußraster eine abweichende Segmentanzahl. Für alle gängigen Formate sind im Querformat 6 Segmente definiert. Daher lösen Layouts, die für hochformatige Dokumente geschrieben wurden, im Querformat einen Fehler aus.

Mit den Optionen paperwidth und paperheight können individuelle Papierformate angegeben werden. Diese können jedoch von den Vorlagen nur bedingt unterstützt werden.

4.1.2. Darstellungsanpassung

Mit der Option sender kann die Position des Absenderbereichs festgelegt werden. Mit der Einstellung sender=top wird der Absenderbereich am oberen Seitenende dargestellt.
Dies ist auch die Standardeinstellung. Wählt man dagegen sender=bottom, so wird der Absenderbereich am unteren Ende der Seite platziert.

**Wichtig:** Die Positionierung des Absenderbereichs beeinflusst die Orientierung des Gaußrasters. Das größte Segment wird dabei immer so gesetzt, dass es direkt an den Absenderbereich anschließt und alle Folgenden von absteigender Höhe sind.

```
style=<print/screen/printdev>
```

Die Option *style* bietet die Möglichkeit, diverse Elemente des Layouts so anzupassen, dass sie für die Darstellung auf dem gewünschten Zielmedium optimiert sind.

Mit *style=print*, was standardmäßig voreingestellt ist, wird die Darstellung für den Druck optimiert. Mit *style=screen* wird die Darstellung für die Ausgabe auf Bildschirmen optimiert.

Die Option *style=printdev* entspricht in der Darstellung der Option *print*, setzt das Dokument aber nur einseitig. Damit lassen sich zu druckende Dokumente am Bildschirm leichter entwickeln. Bei Wechsel zu *style=print* ändern sich dann keine Umbrüche etc. mehr, da der Darstellungsbereich gleich groß bleibt.

Eine Übersicht über die Einstellungen liefert folgende Tabelle:

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>print</th>
<th>screen</th>
<th>printdev</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Bindekorrektur</td>
<td>15mm</td>
<td>omm</td>
<td>15mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Zweiseitige Darstellung</td>
<td>Ja</td>
<td>Nein</td>
<td>Nein</td>
</tr>
<tr>
<td>Farbmodell</td>
<td>CMYK</td>
<td>RGB</td>
<td>CMYK</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Die einzelnen Einstellungen können natürlich auch einzeln angepasst oder nachträglich geändert werden. Es entscheidet die Reihenfolge der Optionen. Die zuletzt gesetzte Option hat dabei die höchste Priorität.

```
twoside=bool
oneside
```

Für das Setzen von zweiseitigen Dokumente ist die Option *twoside* vorgesehen. Mit ihr wird von einseitigem Layout auf zweiseitiges Layout umgeschaltet, was bedeutet, dass die Innenseite eines Dokuments abwechselnd auf der linken und rechten Seite definiert ist. Dies hat unter anderem Einfluss auf definierte Ränder (Bindekorrektur, Marginale) und den Inhalt der Kopf-/Fußzeilen. Die Angabe eines Wertes ist Optional. *twoside=true* entspricht dabei der einfachen Benutzung von *twoside*. 
Durch Verwendung von `twoside=false` oder alternativ von `oneside` werden Dokumente einseitig gesetzt.

\textbf{bcor=Wert}

Die Bindekorrektur beschreibt einen zusätzlichen Abstand des eigentlichen Darstellungs- bereichs vom inneren Formatrand. Sie ist bei Textdokumenten standardmäßig auf Rahmenbreite voreingestellt.

Sinnvoll ist eine Bindekorrektur selbstverständlich zum einen für Bindungen, wo sie der Breite des durch die Bindung verdeckten Bereiches entsprechen sollte. Zum anderen ist sie aber auch für den Druckvorgang sinnvoll, da normale Drucker keinen randlosen Druck ermöglichen. Die Bindekorrektur verhindert so z.B. ein 'Abschneiden' des Siegellogos. Soll das Dokument ohne Bindekorrektur dargestellt werden, so ist dies mit bcor=0mm möglich.

\textbf{Marginale}

\texttt{marginleft} \hspace{1cm} \texttt{marginright}

Das setzen einer Marginale wird durch die Optionen marginleft und marginright vereinfacht. Diese setzen jeweils auf der linken (inneren) bzw. rechten (äußeren) Seite des Dokumentes eine Marginale, deren Breite einem Element im sechsgeteilten \textit{Spaltenraster} entspricht.

\texttt{extramargin}

Die Vorgaben des CD definieren einen recht breiten Textbereich, der im Prinzip für den zweispaltigen Textsatz vorgesehen ist. Jedoch ist dieser für die häufig verwendete einspal tige Darstellung deutlich zu breit. Die Option extramargin definiert dafür einen Textbereich, der um doppelte Rahmenstärke schmaler und um einfache Rahmenstärke flacher ist als der herkömmliche Textbereich.

\textbf{Wichtig}: Dies hat keine Auswirkung auf Darstellungen, die die Umgebung gausspage benutzen.
4.2. Titelseite

Titelseiten können bei \LaTeX\ generell auf zwei verschiedene Arten erstellt werden; entweder mit Hilfe des Befehls \maketitle oder mit der Umgebung titlepage. Beide Varianten werden von \tsLATEX\ in modifizierter Weise unterstützt.

Darüber hinaus können auch Rückseiten automatisch bzw. manuell eingefügt werden. Das Kapitel 4.2.1 geht hierauf näher ein.

\maketitle[style,Optionen]

Die einfache Verwendung von \maketitle erzeugt eine Titelseite mit dem TU-Siegelbandlogo und einer roten Trennlinie zwischen Absender- und Kommunikationsbereich.

Mit Hilfe des optionalen Arguments style kann die Darstellung der Titelseite geändert werden, indem aus einer Reihe vordefinierter Styles ausgewählt wird. Eine weiterführende Erklärung zu verfügbaren Style samt Beispielen findet sich in Kapitel 4.2.2.

Hinweis: Aktuell sind die vordefinierten Styles nur korrekt nutzbar, wenn sich der Absenderbereich am oberen Blattrand befindet, was jedoch für fast alle Anwendungsfälle angemessen sein sollte.

Neben den standardmäßig deﬁnierten Elementen für Titelseiten wie \author oder \title werden in \tsLATEX\ noch ein paar Zusätzliche deﬁniert.

\logo{logo}
\titlepicture{fitting}{file}
\titleabstract{text}

\logo\ dient zur Darstellung eines zusätzlichen Absender-Logos als Schrift oder Bild. Es wird in allen Stilen im Absenderbereich auf der dem TU-Siegelbandlogo gegenüberliegenden Seite dargestellt. Mittels \includegraphics eingefügte Grafiken werden automatisch passend auf die Höhe des Kopfbereichs (\headheight) und halbe Textbereichsbreite (0.5\textwidth) skaliert (Seitenverhältnis wird beibehalten).
Mit \titlepicture kann eine Bilddatei angegeben werden, die bei Verwendung eines entsprechenden Styles auf der Titelseite dargestellt wird. Diese wird standardmäßig so skaliert und zurechtgeschnitten, dass sie den ihr zur Verfügung stehenden Bereich optimal ausfüllt. Mit der Option fitting kann die Einpassung beeinflusst werden. Hier können die in Kapitel 11.2.1 beschriebenen Werte verwendet werden.

Der Befehl \titleabstract erlaubt die Darstellung eines kurzen zusammenfassenden Textes auf der Titelseite, sofern der gewählte Style dies unterstützt.

Weitere Erläuterungen und eine Übersicht über die vordefinierten Styles finden sich in Kapitel 4.2.2.

\begin{titlepage}
...
\end{titlepage}

Mit der \titlepage-Umgebung können, wie von den Standardklassen gewohnt, Titelseiten definiert werden. Sie bietet aber in tubs\LaTeX{} noch einige zusätzliche Darstellungs möglichkeiten. \titlepage entspricht im Prinzip der Umgebung gausspage, die allgemein zum Erstellen von Seiten im Gaußraster konzipiert ist. Daher finden sich weiterführende Information zu Definitions möglichkeiten auch in Abschnitt 11.

\showtubslogo[Optionen]
\showlogo{Inhalt}
\showtopline

Die Verwendung einer dieser Befehle innerhalb einer \titlepage-Umgebung sorgt dafür, dass das entsprechende Element auf der Seite dargestellt wird. \showtubslogo stellt das Siegelbandlogo dar, während \showlogo das Instituts-Logo und \showtopline einer rote Trennlinie anzeigt. Für Details zur Verwendung und verfügbarer Optionen sei hier auf Kapitel 11.2.2 verwiesen.

\showdesignhelper

Dieser Befehl eignet sich für die Gestaltungsphase der Titelseite. Er stellt alle verfügbaren Gauß-Segmente, sowie die möglichen Positionen für Siegelbandlogo und Zweitlogo dar.
\begin{titlerow}[options]{gaussheight}
  ...
\end{titlerow}


\section*{4.2.1. Rückseiten}

Neben der Möglichkeit Titelseiten zu definieren, gibt es in \texttt{tubs\LaTeX} auch einen ähnlichen Mechanismus zur Erstellung von Rückseiten. Sodass ohne Mühe ein komplettes Titelblatt, dass auf die Möglichkeiten des Corporate Design abgestimmt ist, erstellt werden kann.

\begin{verbatim}
\makebackpage[Style]
\end{verbatim}

Dieser Befehl stellt das Gegenstück zu \texttt{maketitle} dar und erstellt eine Rückseite. Genau wie bei \texttt{maketitle} kann über den Optionalen Parameter \texttt{style} wieder ein vordefinierter Style geladen werden.

Außerdem stehen ein paar Befehle zur Verfügung, mit denen sich der Inhalt der Rückseite festlegen lässt. Die konkrete Darstellung ist dabei wieder von dem verwendeten Style abhängig. Beschreibungen und Beispiele zu den verfügbaren Styles finden sich in Kapitel \texttt{4.2.3}.

\begin{verbatim}
\address{Adressdaten}
\backpageinfo{Inhalt}
\end{verbatim}

Mit \texttt{\address} kann eine Herausgeber-Adresse für das Dokument dargestellt werden. mit \texttt{\backpageinfo} lässt sich ganz allgemein der verbleibende Inhalt der Rückseite nach Belieben füllen. Siehe hierzu jeweils auch Kapitel \texttt{4.2.3}.

\begin{verbatim}
\begin{backpage}
  ...
\end{backpage}
\end{verbatim}

Die Umgebung \texttt{backpage} erlaubt alternativ zu \texttt{\makebackpage} das Erstellen komplett individueller Rückseiten. Die Verwendung entspricht der \texttt{titlepage}-Umgebung (siehe...
vorheriges Kapitel), jedoch wird das Siegelband-Logo bei Verwendung standardmäßig im plain-Stil dargestellt, also schriftlos.

Die Einzelnen Segmente können mit der Umgebung segment erstellt werden, welche in Kapitel 11.1 näher beschrieben ist.

### 4.2.2. Vordefinierte Titel-Styles

Für Titelseiten gibt es 3 vordefinierte Styles, die durch Angabe des Style-Namens als Option von \maketitle verwendet werden können.

**logo=Position**

Bei allen Styles kann die Darstellungsseite des Siegelbandlogos (und somit auch des Zweitlogos) durch Angabe der Option logo=Position angepasst werden. Mögliche Werte sind left bzw. inside für die Darstellung auf der linken bzw. inneren Blattseite und right bzw. outside für die Darstellung auf der rechten bzw. äußeren Blattseite.

**notubslogo**

Mit dieser Option kann die Darstellung des Siegelbandlogos auf der Titelseite komplett deaktiviert werden.

**title=normal/small**

Im Vergleich zu den Standardklassen ist die voreingestellte Schriftgröße für die Überschrift recht groß. Um diese etwas kleiner darzustellen, kann die Option title=small verwendet werden. Diese verwendet statt der normalen Schrift (headline) die kleinere Alternativ-Version (subheadline).
Farbe  Da als Darstellungsfarbe der Sekundärfarbklang verwendet wird, kann die Farbgebung der Titelseite z.B. durch eine entsprechende Klassenoption angepasst werden. Die folgenden Styles sind jeweils im blauen Standardfarbklang dargestellt.

plain  Einfacher Stil, der Darstellung der Standardklassen imitiert und Logos, sowie eine Trennlinie zwischen Absender- und Kommunikationsbereich hinzufügt.
Er wird benutzt, wenn kein Style explizit gewählt wurde.

\maketitle[plain]

Dargestellte Zusatz-Elemente:
- logo

image  Einfacher dreigeteilter Stil im Gaußraster mit großem Titelbild.

\maketitle[image]

Dargestellte Zusatz-Elemente:
- logo
- titlepicture
Viergeteilter Stil im Gaußraster mit Titelbild und schmalem Abstract-Bereich.

\maketitle[imagetext]

Dargestellte Zusatz-Elemente:
- logo
- titlepicture
- titleabstract

Aktuell einziger Stil für querformatige Darstellung.

\maketitle[landscape]

Dargestellte Zusatz-Elemente:
- logo
- titlepicture

Gestaltungsbeispiele:

Farbklang: orange
[imagetext,logo=right]

Farbklang: violet
[imagetext]

Farbklang: green
[image,logo=right]
4.2.3. Vordefinierte Rückseiten-Styles

Für Rückseiten gibt es 4 vordefinierte Styles, die durch Angabe des Style-Namens als Option von \makebackpage verwendet werden können. Auf Rückseiten wird das Siegelbandlogo immer als einfarbige Fläche fortgesetzt.

Die Positionierung der Logos ist abhängig von der Wahl in \maketitle. Die Farbgebung ergibt sich wie bei Titelseiten aus dem aktiven Sekundärfarbklang.

plain Einfache Darstellung ohne Hintergrundfarbe aber mit roter Trennlinie zwischen Absender- und Kommunikationsbereich. Lediglich Absenderinformationen werden (wenn vorhanden) dargestellt.

\makebackpage[plain]

Dargestellte Zusatz-Elemente:
- address

info Einfarbiger Hintergrund mit Darstellung der backpageinfo.

\makebackpage[info]

Dargestellte Zusatz-Elemente:
- backpageinfo
4.2.4. Eigene Titelseiten-/Rückseiten-Styles definieren

Fortgeschrittenen Anwendern steht die Möglichkeit offen eigene Styles zu definieren und zu verwenden. Eine Beschreibung dazu liefert die Dokumentation zu tubstitlepage.

4.3. Kopf-/Fußzeile

Durch das im CD festgeschriebene Layout ist eine klassische Behandlung von Kopf- und Fußzeile nicht möglich. Stattdessen wird jeweils der Absenderbereich zur Darstellung entsprechender Inhalte benutzt. Dies entspricht je nach dessen Platzierung (Seitenanfang/-Seitenende) einer Kopf- oder Fußzeile.
Bei Dokumenten mit Absenderbereich am oberen Seitenrand wird daher die Fußzeile komplett leer gelassen und die Kopfzeile wird auf ungeraden Seiten (bzw. bei einseitigem Layout auf allen Seiten) mit Seitennummer und (Unter-)Kapitelname rechts bzw. außen gesetzt. Bei zweiseitiger Darstellung wird die Kopfzeile auf geraden Seiten die Seitennummer außen und der Kapitelname innen gesetzt. Zusätzlich wird noch ein schmaler Strich am oberen äußeren Ende des Absenderbereichs gesetzt. Bei Dokumenten mit Absenderbereich am unteren Rand wird die Kopfzeile komplett leer gelassen und die Fußzeile entsprechend der eben aufgeführten Vorgaben gesetzt. Der kleine Trennstrich befindet sich dabei am unteren äußeren Rand.

Die Darstellung der Kopf- und Fußzeilen lässt sich mit einigen speziellen Befehlen individuell anpassen.

\outersender{links}{rechts}
\innersender{rechts}{links}
\outerhead{links}{rechts}
\innerhead{rechts}{links}
\outerfoot{links}{rechts}
\innerfoot{rechts}{links}


Mit den Befehlen \outerhead und \innerhead, die ansonsten genauso wie die beiden zuvor erläuterten Befehle funktionieren, kann man dagegen Inhalte festlegen, die explizit nur als Kopfzeile gesetzt werden, also im Falle eines am unteren Rand platzierten Absenderbereichs nicht dargestellt werden.

Analog dazu gibt es noch die zwei Befehle \outerfoot und \innerfoot, die selbiges Verhalten für Fußzeilen aufweisen. Der so festgelegte Inhalt wird dann im Falle eines am oberen Blattrand befindlichen Absenderbereichs nicht dargestellt.

\headtopline

Format         Basis-Schriftgröße
DIN A0         40pt
DIN A1         25pt
DIN A2         18pt
DIN A3         13pt
DIN A4         9pt, 10pt, 11pt
DIN A5         9pt
DIN lang       9pt

Tabelle 4.1.: Definierte Basis-Schriftgrößen

4.4. Schrift

Dokumente im CD werden allgemein in der Schriftart Nexus gesetzt.

Als Alternativschrift ist im CD Arial festgelegt. Durch die Klassenoption arial kann die Dokumentenschriftart auf die serifenlose Schrift Arial umgestellt werden. Dies ist bei textlastigen Darstellungen aus typographischer Sicht jedoch nicht zu empfehlen. Die der Vollständigkeit halber definierte Option nexus wählt Nexus als Dokumentenschriftart, welche jedoch standardmäßig bereits voreingestellt ist.


Ziffern   Nexus verwendet normalerweise Mediävalziffern, welche sich meist besser in das Schriftbild einfügen als Versalziffern. Bei Bedarf kann global oder temporär auf die Verwendung von Versalziffern umgestellt werden.

\textlnum{Text}

Setzt den \{Text\} mit Versalziffern.

Überschriften   Alle Überschriften werden (bei standardmäßiger Schriftgrößenwahl) in einer im CD definierten Schriftgröße dargestellt. Die Darstellung erfolgt dabei entweder in der im Dokument eingestellten Farbe oder bei Verwendung der Option colorheadings in der Farbe tubsheadings.

colorheadings=Farbe

Diese Klassenoption stellt alle Überschriften (\chapter, ..., \subsection) farbig dar. Wird keine Farbe explizit angegeben, wir dafür standardmäßig die aktive Sekundärfarbe (siehe vorheriger Abschnitt) verwendet. Ansonsten wird die angegebene Farbe verwendet.

smallchapters

Die standardmäßig vorgesehen Schriftgröße für Überschriften der Ebene \chapter kann besonders bei längeren Überschriften zu starken Platzproblemen führen. Wer daher lieber kleinere Überschriften bevorzugt, kann mit der Klassenoption smallchapters auf eine kleinere CD-konforme Variante der Überschriften umschalten.
Schriftauszeichnung  Die Schriften für die verschiedenen Elemente sind als benannte
Schrift-Elemente definiert und können so einfach und universell verwendet werden. Da-
verschiedenen Befehle können daher größtenteils wie ihre KOMA-Pendants benutzt wer-
den. Eine kurze Benutzungsbeschreibung ist trotzdem sinnvoll.

\usetubsfont{Element}
\settubsfont{Element}{Befehle}
\addtotubsfont{Element}{Befehle}

Mit \usetubsfont können die einzelnen Schrift-Elemente benutzt werden, um die aktu-
elle Schriftart zu ändern. Die Schriftart für Introtex sie beispielsweise mit
\usetubsfont{introtext} ausgewählt. Auch wenn es allgemein nicht zu empfehlen ist,
können die einzelnen Elemente auch verändert oder individuell neu definiert werden.
Dies geschieht mit den Befehlen \addtotubsfont bzw. \settubsfont.

Die folgende Liste bietet eine Übersicht über alle verfügbaren bzw. vordefinierten Schriftart-
Elemente. Identisch definierte Elemente sind dabei zusammengefasst dargestellt:

<table>
<thead>
<tr>
<th>headline, title</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Einfache Überschrift (groß) wie sie hauptsächlich auf Titelseiten verwendet wird. Die Schriftfarbe ist abhängig von der Klassenoption colorheadings bzw. der Farbe tubsheadings.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>headlinesmall, chapter</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>subheadline, subtitle, section</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Unterüberschrift wie sie unter anderem auf Titelseiten verwendet wird. Sie wird auch als Schrift der Gliederungsebene \section verwendet. Die Schriftfarbe ist abhängig von der Klassenoption colorheadings bzw. der Farbe tubsheadings.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>subheadlinesmall, subsection</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Unterüberschrift (klein). Sie wird auch als Schrift der Gliederungsebene \subsection verwendet. Die Schriftfarbe ist abhängig von der Klassenoption colorheadings bzw. der Farbe tubsheadings.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>intro, subsubsection</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Schrift für Introtex. Sie wird auch als Schrift der Gliederungsebene \subsubsection verwendet. Die Schriftfarbe ist abhängig von der Klassenoption colorheadings bzw. der Farbe tubsheadings.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>institute</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Institutsname im Logo-Bereich des Absenders.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
4.5. Farben

Diese Kapitel gibt nur einen kurzen Einblick über die wichtigsten Punkte zum Thema Farben. Für eine detaillierte Übersicht über die verfügbaren Farben und weitere Möglichkeiten siehe Kapitel 12.


cmyk

Diese Klassenoption erwirkt eine CMYK-Darstellung des Siegelbandlogos und der CD-Standardfarben. Sie ist für den Druck zu bevorzugen.
Hinweis: Bei der Verwendung von \texttt{cmyk} ist zu beachten, dass das die Farbe Schwarz (\texttt{tubsBlack}) der Mischung 0\%C, 0\%M, 0\%Y, 100\%K entspricht. In der Bildschirmdarstellung wirkt es allgemein als dunkles grau, im CMYK-Druck wird es jedoch als Schwarz gedruckt. Es kann trotzdem teilweise gewünscht sein, ein sog. \textit{Fettes Schwarz} (rich black) zu verwenden. Dies kann mit der Option \texttt{richBlack} erreicht werden. Ausführlichere Hinweise hierzu finden sich in Abschnitt 12.2.

\texttt{rgb}

Diese Klassenoption erwidrt eine RGB-Darstellung des Siegelbandlogos und der CD-Standardfarben. Sie ist für Bildschirmdarstellungen zu bevorzugen.

\texttt{mono}

Diese Klassenoption stellt sowohl das Siegelbandlogo als auch alle in der roten Primärfarbe (\texttt{tuRed}) des CD definierten Elemente schwarz dar. Sie entscheidet dabei \textit{nicht} über das verwendete Farbmodell (RGB/CMYK).

\textit{Wichtig:} Bei der Verwendung von \texttt{mono} in Verbindung mit \texttt{cmyk} ist zu beachten, dass das die Farbe Schwarz (\texttt{tubsBlack}) aus den Farbdefinitionen (wie oben beschrieben) nicht dem 'wirklichen' Schwarz des Siegelbandlogos entspricht. Im Zweifelsfall ist also eine Verwendung des RGB-Farbmodells in Verbindung mit \texttt{mono} oder eine Neudefinition von \texttt{tubsBlack} vorzuziehen.

4.5.1. Farbschema

Das Farbschema des CD gliedert sich grob in zwei Kategorien: Primärfarben und Sekundärfarben. Während zu den Primärfarben nur das TU-Rot (\texttt{tuRed}) und Schwarz, Weiß, sowie weitere Grautöne gehören, bieten die Sekundärfarben eine größere Auswahl. Sie sind nochmals in 4 verschiedene Farbklänge (orange, grün, blau, violett) unterteilt, die jeweils 3 aufeinander abgestimmte Farben enthalten, die wiederum noch in 20%-Schritten aufgeheilt werden können.

\texttt{orange} \hspace{1cm} \texttt{blue} \hspace{1cm} \texttt{green} \hspace{1cm} \texttt{violet}

Da oftmals nur mit einem Hauptfarbkläng gearbeitet wird, gibt es die Möglichkeit diesen in den Klassenoptionen zu wählen. Die Farben sind dann unter den Aliasnamen \texttt{tuSecondary]<Light//Medium/Dark><100/80/60/40/20} verwendbar. So entspricht
### 4.5. Farben

<table>
<thead>
<tr>
<th>Farbe</th>
<th>Hell100</th>
<th>Hell80</th>
<th>Hell60</th>
<th>Hell40</th>
<th>Hell20</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Orange...</td>
<td>Light100</td>
<td>Light80</td>
<td>Light60</td>
<td>Light40</td>
<td>Light20</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Medium100</td>
<td>Medium80</td>
<td>Medium60</td>
<td>Medium40</td>
<td>Medium20</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Dark100</td>
<td>Dark80</td>
<td>Dark60</td>
<td>Dark40</td>
<td>Dark20</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Farbe</th>
<th>Hell100</th>
<th>Hell80</th>
<th>Hell60</th>
<th>Hell40</th>
<th>Hell20</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Blue...</td>
<td>Light100</td>
<td>Light80</td>
<td>Light60</td>
<td>Light40</td>
<td>Light20</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Medium100</td>
<td>Medium80</td>
<td>Medium60</td>
<td>Medium40</td>
<td>Medium20</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Dark100</td>
<td>Dark80</td>
<td>Dark60</td>
<td>Dark40</td>
<td>Dark20</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Farbe</th>
<th>Hell100</th>
<th>Hell80</th>
<th>Hell60</th>
<th>Hell40</th>
<th>Hell20</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Green...</td>
<td>Light100</td>
<td>Light80</td>
<td>Light60</td>
<td>Light40</td>
<td>Light20</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Medium100</td>
<td>Medium80</td>
<td>Medium60</td>
<td>Medium40</td>
<td>Medium20</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Dark100</td>
<td>Dark80</td>
<td>Dark60</td>
<td>Dark40</td>
<td>Dark20</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Farbe</th>
<th>Hell100</th>
<th>Hell80</th>
<th>Hell60</th>
<th>Hell40</th>
<th>Hell20</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Violet...</td>
<td>Light100</td>
<td>Light80</td>
<td>Light60</td>
<td>Light40</td>
<td>Light20</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Medium100</td>
<td>Medium80</td>
<td>Medium60</td>
<td>Medium40</td>
<td>Medium20</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Dark100</td>
<td>Dark80</td>
<td>Dark60</td>
<td>Dark40</td>
<td>Dark20</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Abbildung 4.1.: Im CD definierte Farben und deren Benennung (Auszug)

tuSecondaryDark80 in Verbindung mit Option blue tuBlueDark80, in Verbindung mit Option green jedoch tuGreenDark80.

Viele der standardmäßig definierte Styles und Vorlagen nutzen ebenfalls diese Alias-Farben, sodass deren Darstellung durch die Optionen ebenfalls beeinflusst werden kann.

```latex
\colorshow[Breite]{Farbe}{Helligkeit}
```

Hilfreicher Befehl für den Design-Prozess. Er zeigt alle Abstufungen einer Farbe (Orange/Blue/Green/Violet) mit gewählter Helligkeit (Light/Medium/Dark). Optional kann noch die Breite der Darstellung gewählt werden, ist kein Wert angegeben, so wird \textwidth verwendet sollte

**Hinweis zur Verwendung**  Für Typografie auf farbigen Flächen gilt: Bis zu einer Abstufung von 60% kann die Schrift in Weiß auf diesem Farbton stehen. Ab einem Tonwert von 40% sollte die Schrift, im Sinne einer optimalen Lesbarkeit, in Schwarz dargestellt werden.

4.5.2. hyperref-Anpassung

Mit Hilfe der Klassenoption \texttt{hyperref} kann ein auf \texttt{tubsHpX} abgestimmtes Farbschema für das \texttt{hyperref}-Paket geladen werden. Das Paket selber wird dabei nicht geladen, sondern muss manuell geladen werden. Somit können auch einzelne Farben und Optionen noch nach Belieben geändert werden. Die Anweisung lädt ebenfalls die \texttt{hyperref}-Option \texttt{colorlinks}.

Die Option \texttt{hyperrefdark} bewirkt dasselbe wie \texttt{hyperref}, lädt jedoch ein deutlich dunkleres und damit dezenteres Farbschema vor.
5. Briefe

Briefe können mit der Dokumentenklasse `tubs1ttr2` erstellt werden. Der Aufbau eines Briefes unterscheidet sich zum Teil grundlegend von dem eines normalen Dokumentes, weswegen hierfür eine spezielle Klasse vorliegt\(^1\), deren Benutzung sich ein wenig von der der anderen unterscheidet.


5.1. Paketoptionen

Generell können die meisten Optionen, die auch die zugrunde liegenden Klasse `scrlttr2` akzeptiert, übergeben werden. Es wird jedoch keine korrekte Funktionalität gewährleistet und darauf hingewiesen, dass diese Optionen ggf. nicht CD-Konform sind.

Als Schriftgröße ist standardmäßig 10pt eingestellt.

```
arial
nexus
```

Standardmäßig wird ein Brief in der Schriftart Nexus gesetzt. Ist stattdessen eine Darstellung in der Schriftart Arial erwünscht, so kann dies mittels der Option `arial` festgelegt werden. Die Option `nexus` sorgt für eine Darstellung in Nexus und kann optional angegeben werden.

```
mono
```

Falls ein Brief nur in schwarz-weiß erstellt werden soll, können mit Hilfe der Option `mono` alle wesentlichen Elemente der Briefvorlage monochrom dargestellt werden. Dazu zählen

\(^1\)Das etwas spezielle Interface liegt in der zugrunde liegenden KOMA-Skript-Klasse `scrlttr2` begründet.
unter anderem Das Siegelband-Logo und die angrenzende Trennlinie. Auch sämtliche Elemente, die die Farbe tuRed verwenden, werden in Schwarz statt in Rot dargestellt.

5.2. Briefe schreiben

Zum Erstellen eines Briefdokumentes gibt es einige spezielle Umgebungen und Kommandos, die im Folgenden vorgestellt werden.

\begin{letter}[Optionen]{Empfänger}
...\end{letter}

Innerhalb von \begin{document} und \end{document} können mit der Umgebung letter beliebig viele einzelne Briefe erstellt werden. Der grundlegende Aufbau eines solchen Briefes ist in Abbildung 5.1 dargestellt. Die wichtigsten Befehle sind im Folgenden aufgelistet.

\opening{Anrede}
\closing{Grußfloskel}
\ps
\cc{Verteiler}
\encl{Anlagen}

Die Anweisungen \opening und \closing sind für das Erstellen eines Briefes unerlässlich. Mit \opening wird sowohl die Anrede festgelegt (z.B. Sehr geehrte Damen und Herren) als auch der Bereich für den Brieftext begonnen. Dieser Bereich wird dann wiederum mit dem Befehl \closing, über den man zugleich eine Grußfloskel angibt (z.B. Mit freundlichen Grüßen), beendet.

Der Befehl \ps leitet einen Absatz für das Postskriptum ein. Mit \cc lässt sich ein Verteiler Angeben und aufzuführende Anlagen werden im Makro \encl angegeben.

Für weitere Details zum Schreiben von Briefen wird auf die Dokumentation der zugrunde liegenden Klasse scrlttr2 verwiesen [Mar11, S.162ff].

Ein vollständiges Beispieldokument findet sich in Anhang B.2.

Wichtig: Eine Besonderheit beim Erstellen des Brieftextes ergibt sich aus dem wechselnden Seitenlayout nach der ersten Seite. Soll mehr als eine Seite beschrieben werden, so muss nach dem Inhalt für die erste Seite ein \clearpage eingefügt werden. Ansonsten kommt es zu fehlerhafter Darstellung der Textbreite des ersten Absatzes auf der zweiten Seite.
5.3. Variablen

Diverse Inhalte jedes Briefes können mittels einer Reihe von Variablen definiert werden. Eine Übersicht über alle verwendbaren Variablen geben die Tabellen 5.1 und 5.2. Es ist dabei meist nicht nötig zu wissen, wo die entsprechenden Werte in der Ausgabe konkret gesetzt werden, da das Design im allgemeinen festgelegt ist. Zur besseren Veranschaulichung kann jedoch Abbildung 5.2 zu Rate gezogen werden.

\setkomavar{Name}{Inhalt}

Variableninhalte werden mit dem Befehl \sektomavar gesetzt. Name ist dabei der Name der zu setzenden Variable, also z.B. einer der in Tabelle 5.1 definierten Namen. Inhalt
setzt den Inhalt der Variablen, was mit Ausnahme des Logos meist ein einfacher Text sein sollte.

Die meisten der aufgeführten Variablen müssen nicht für jeden zu erstellenden Brief neu gesetzt werden, sondern sollten besser in eine .1co-Datei, entsprechend der Beschreibung in Kapitel 5.4, ausgelagert werden. Diese Variablen finden sich in Tabelle 5.1.

Ein paar Variablen müssen (wenn sie überhaupt benutzt werden) in jedem Brief neu gesetzt werden. Diese sind in Tabelle 5.2 aufgezählt.

**Beispiel:** \setkomavar{fromname}{Max Mustermann}

Mit dieser Anweisung wird der Name des Absenders auf „Max Mustermann“ gesetzt.

Tabelle 5.1: Von der Klasse tubslttr2 unterstützte Variablen und deren Bedeutung
– Inhaltsunabhängig –

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variable</th>
<th>Bedeutung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>fromlogo</td>
<td>Anweisung(en) zum Setzen des Institutslogos (Text oder Grafik)</td>
</tr>
<tr>
<td>fromuniversity</td>
<td>Name der Universität (Standardwert: Technische Universität Braunschweig)</td>
</tr>
<tr>
<td>frominstitute</td>
<td>Name des Instituts</td>
</tr>
<tr>
<td>fromdepartment</td>
<td>ggf. Abteilung oder Untereinheit (eines Instituts, etc.) des Absenders</td>
</tr>
<tr>
<td>fromstreet</td>
<td>Straßennahme und Hausnummer der Absenders</td>
</tr>
<tr>
<td>fromzipcode</td>
<td>Postleitzahl des Absenders</td>
</tr>
<tr>
<td>fromtown</td>
<td>Ort des Absenders. Voreingestellt auf Braunschweig</td>
</tr>
<tr>
<td>fromtitle</td>
<td>Titel des Absenders (Dr., Prof. Dr., …)</td>
</tr>
<tr>
<td>fromname</td>
<td>Vollständiger Name des Absenders</td>
</tr>
<tr>
<td>fromphonedirect</td>
<td>Telefon-Durchwahl des Absenders</td>
</tr>
<tr>
<td>fromfaxdirect</td>
<td>Fax-Durchwahl des Absenders</td>
</tr>
<tr>
<td>fromemail</td>
<td>E-Mail-Adresse des Absenders</td>
</tr>
<tr>
<td>fromurl</td>
<td>Website des Absenders</td>
</tr>
</tbody>
</table>

...
Tabelle 5.1: Von der Klasse tubslttr2 unterstützte Variablen (Fortsetzung)

- frombank
  Bankverbindung des Absenders
- fromIBAN
  IBAN des Absender
- fromBIC
  BIC-Code des Absenders
- fromUStID
  Umsatzsteuer-ID des Absenders
- fromSteuernummer
  Steuernummer des Absenders
- signature
  Signatur unter Unterschrift und Grußformel

Tabelle 5.2: Von der Klasse tubslttr2 unterstützte Variablen und deren Bedeutung
- subject
  Inhalt der Betreffzeile
- specialmail
  Spezielle Versandart, wird zwischen Rücksendeadresse und Empfängeradresse dargestellt.
- yourref
  Feld „Ihr Zeichen:“ / „Your ref:“
- yourmail
  Feld „Ihre Nachricht vom:“ / „Your letter of:“
- myref
  Feld „Unser Zeichen:“ / „Our ref:“
- mymail
  Feld „Unsere Nachricht vom:“ / „Our letter of:“
Sehr geehrte Damen und Herren,


Nam id ligula, fringilla a, enim sed sodales. Pellentesque volutpat rutrum. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, luctus vitae, ultrices et, tellus.


Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus lectus mauris.

Abbildung 5.2.: Darstellung der Variablen
5.4. Ico-Dateien verwalten


Es ist daher sinnvoll, diese Einstellungen als Vorlage in (eine) separate Datei(en) auszulagern, die man dann bei jedem neu zu erstellenden Brief einfach laden kann. Bei tubsltr2 bzw. scr1ttr2 sind dafür die sogenannten Letter-Class-Option-Dateien, kurz .lco-Dateien vorgesehen.

Im Prinzip kann eine .lco-Datei alle möglichen Arten von Anweisungen enthalten, in Zusammenhang mit den Corporate Design-Vorlagen sollten dort jedoch hauptsächlich die im vorigen Kapitel definierten Variablen gesetzt werden.

Aufgrund der Organisationsstruktur an der Universität gibt es meist 3 Ebenen für die jeweils ein bestimmter Satz an Informationen immer gleichbleibend ist.

- Die TU Braunschweig nimmt dabei die oberste Ebene ein. Alle allgemeinen Einstellung, wie die Nennung des Namens oder die Stadt Braunschweig sind fast immer gleich und daher bereits standardmäßig vordefiniert.

- Die zweite Ebene stellen die einzelnen Institute bzw. zentralen Einrichtung dar. Auf dieser Ebene sind meist Elemente wie die Anschrift, die Web-Adresse oder die Bankverbindung gleich.

- Die unterste Ebene stellt dann der individuelle Mitarbeiter dar, für den Elemente wie der Name, die Durchwahl oder die Mail-Adresse konstante Informationen darstellen.


Im Anhang B.2 finden sich jeweils ein Beispiel für eine Instituts-Datei (Listing B.2) und eine Mitarbeiter-Datei (Listing B.3). Da die Aufteilung der Informationen nicht immer gleich und eindeutig ist, können individuelle Änderungen des jeweils definierten Variablen-Satzes nötig sein.
**lco-Dateien laden**  Es gibt prinzipiell zwei Möglichkeiten eine .lco-Datei zu laden. Die erste ist, den Namen der Datei ohne Endung als Option an \documentclass zu übergeben. Die zweite besteht in der Benutzung des Befehls \LoadLetterOption.

\LoadLetterOption{Name}


**Beispiel:** Eine Datei mitarbeiter.lco könnte mit der Zeile

\LoadLetterOption{institut}

die übergeordnete Instituts-Vorlage (institut.lco) laden.

---

### 5.5. Weiterführende Themen

#### 5.5.1. Seitenzahl bei einseitigen Briefen

Standardmäßig wird auf jeder Briefseite die aktuelle Seitenzahl im Stil „Seite X von Y“ angezeigt. Dies ist sowohl bei einseitigen als auch bei mehrseitigen Briefen der Fall. Diese Darstellung ist zwar meist sinnvoll, in Einzelfällen kann jedoch bei einseitigen Dokumenten eine Darstellung ohne Seitenzahl gewünscht sein. Dies kann einfach durch das Löschen des Inhalts der Variable firstfoot erreicht werden:\setkomavar{firstfoot}{}.

**Wichtig:** Bei Verwendung einer alten KOMA-Skript-Version (< 3.0) steht die Variable firstfoot noch nicht zur Verfügung. Das selbe Ergebnis kann dort durch Setzen von \firstfoot{} erreicht werden.
6. Präsentationen


Beschrieben werden hier alle Besonderheiten des Corporate-Design-Themes. Außerdem sollen einige damit verbundene allgemeine Hinweise gegeben werden.

Die Vorlage wird mit dem Beamer-Befehl \usetheme\{tubs\} geladen.

\begin{quote}
\textbf{Hinweis:} Alle \texttt{tubs}\LaTeX{-spezifischen Template-Argumente} sollten nicht der Dokumentenklasse, sondern bevorzugt beim Laden des entsprechenden Themes übergeben werden, um eine klare und wiederverwendbare Struktur zu erhalten.

Also: \texttt{\usetheme\{<tubslatex-Optionen>\}\{tubs\}}
\end{quote}

6.1. Titelfolie


Zusätzlich kann in der rechten oberen Ecke des Absenderbereichs ein Instituts-Logo platziert werden.

\begin{frame}[plain]
\title{Corporate Design}
\subtitle{Jetzt mit \LaTeX}
\author{Max Mustermann}
\begin{itemize}
\item \texttt{\begin{frame}\{plain\}
\titlepage
\end{frame}}
\end{itemize}
\end{frame}
Standardbefehle  Es können die Standardbefehle zur Titelseitenerstellung, wie \title, \subtitle, \author, \institute, \titlegraphic und \logo verwendet werden.

Sie sind jeweils so angepasst, dass sie den Inhalt auf der Titelseite CD-konform darstellen und sollten vor \begin{document} platziert werden.

Die Titelseite wird normal mit \titlepage erzeugt:
\begin{frame}[plain]
  \titlepage
\end{frame}

\textbf{Wichtig:} Für die korrekte Darstellung der Titelseite muss der frame-Umgebung die Option plain übergeben werden:
\begin{frame}[plain]

\textbf{colorfoot}

Mit der Beamer-Option colorfoot wird die untere einfarbige Linie der Titelseite statt in rot in der Farbe des benutzten Sekundärfarbklangs dargestellt. Weitere Informationen zur Farbanpassung liefert Kapitel 6.3.

\subsection{Titelgrafik}

\texttt{titlegraphic}\{Optionen\}\{Inhalt\}

Dieser von \LaTeX-beamer bereitgestellte Befehl erlaubt in \texttt{tabs}\LaTeX die Darstellung von Inhalten im Bildbereich der Titel-Folie. Der \textit{Inhalt} kann dabei ein beliebiges \LaTeX-Konstrukt sein und wird am unteren Rande des Bildbereiches ausgerichtet dargestellt.

Im Normalfall wird als Titelgrafik allerdings eine Bild-Datei mittels \texttt{includegraphics} eingebunden werden. Diese kann (im Rahmen der allgemeinen Corporate Design-Richtlinien)frei gewählt werden. Das eingebundene Bild wird dabei automatisch randlos auf den Darstellungsbereich skaliert und zugeschnitten, sofern keine Standard-Optionen an \texttt{includegraphics} übergeben werden oder manuell eine andere Einpassungsart gewählt wurde.

Innerhalb von \texttt{titlegraphic} stehen folgende Optionen zur Einpassung des Bildes zur Verfügung:
clipped

hclip
Das Bild wird vertikal auf Höhe des Bildbereiches skaliert und (falls nötig) horizontal zugeschnitten.

vclip
Das Bild wird horizontal auf Breite des Bildbereiches skaliert und (falls nötig) vertikal zugeschnitten.

scaled
Horizontale und vertikale Skalierung. Das Seitenverhältnis des Bildes kann dabei verändert und das Bild somit verzerrt werden.

keepsize
Es wird keinerlei Skalierung oder Beschneidung durchgeführt.

Tabelle 6.1.: Mögliche Parameter für \titlegraphic zur automatische Einpassung der Titelgrafik

<table>
<thead>
<tr>
<th>Beispiel:</th>
<th>\titlegraphic[scaled]{\includegraphics{myimage.jpg}}</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Fügt myimage.jpg passend in den Bildbereich ein, indem es das Bild horizontal und vertikal skaliert.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Im Prinzip ist das Seitenverhältnis des Quellbildes durch die automatische Einpassung nicht besonders kritisch. Jedoch wird durch ein korrektes Verhältnis sicher gestellt, dass keine wichtigen Teile des Bildes abgeschnitten werden. In Tabelle 6.2 sind daher Bild-Seitenverhältnisse für verschiedene Seitenverhältnisse der Präsentation aufgeführt. Für die Wahl der Seitenverhältnisse stellt beamer die Option aspectratio zur Verfügung (siehe auch Kapitel 6.5.2):

<table>
<thead>
<tr>
<th>Präsentation</th>
<th>Bild</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3 : 4</td>
<td>1 : 3,15</td>
</tr>
<tr>
<td>16 : 9</td>
<td>1 : 4,30</td>
</tr>
<tr>
<td>16 : 10</td>
<td>1 : 3,83</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 6.2.: Optimale Bild-Seitenverhältnisse

Standardgrafik Zu Testzwecken oder falls kein eigenes Bild zur Hand ist, kann alternativ ein Standardbild eingefügt werden, das die Front des TU-Altgebäudes zeigt und gut mit den Standard-Folienfarben harmoniert.

Das Einfügen des Standardbildes ist mit dem Befehl
\tuDefaultTitlegraphic möglich, der \titlegraphic direkt als Argument übergeben werden kann.

**Beispiel:** \titlegraphic{\tuDefaultTitlegraphic}

### Manuelle Einpassung

\titlegraphicswidth  
\titlegraphicsheight

Zur manuellen Einpassung oder für das Erstellen von Grafiken mittels \LaTeX\-Befehlen ist die Dimension des Titelgrafik-Bereichs (Bildbereich) in den beiden Längen \titlegraphicswidth und \titlegraphicsheight hinterlegt.

#### 6.1.2. Logo

Neben dem immer vorhandenen Siegelbandlogo der TU kann noch ein sekundäres Logo dargestellt werden, welches das jeweilige Institut bzw. die jeweilige Abteilung repräsentiert.

\logo{Bild}

Das mittels \logo eingebundene Logo wird in der rechten oberen Ecke des Absenderbereichs angezeigt und standardmäßig auch auf allen weiteren Folien im Fußbereich, sofern nicht die Option no\logoinfoot verwendet wird.

Das eingebundene Logo wird bei Verwendung von \includegraphics automatisch korrekt vertikal skaliert, sofern keine manuelle Skalierung als Option angegeben wird.

**Beispiel:** \logo{\includegraphics{institut.jpg}}

\logoheight

Für allgemeine Inhalte kann auf die Höhe des Logo-Bereichs über die Länge \logoheight zugegriffen werden.
6.2. Inhaltsfolien


\begin{frame}{Inhaltsseite}
  \begin{itemize}
    \item Hier steht der Inhalt
    \item Hier nicht
    \item Weitere Informationen
  \end{itemize}
\end{frame}

Hervorgehobene Folien

Einzelne wichtige Folien können extra hervorgehoben werden. Dazu dient die Option `highlight`, welche einen etwas breiteren und rot hinterlegten Titelbereich erzeugt.

\begin{frame}[highlight]
  {Inhaltsseite -- Hervorgehoben}
  \begin{itemize}
    \item Hier steht der Inhalt
    \item Hier nicht
    \item Weitere Informationen
  \end{itemize}
\end{frame}

Titellose Folien

Wird bei einer Folie kein Titel angegeben, so wird der graue Titelbereich nicht dargestellt. Ein eventuell vorhandenes Inhaltsverzeichnis wird jedoch weiterhin samt Hintergrund angezeigt!

\begin{frame}
  {Inhaltsseite}
  \begin{itemize}
    \item Hier steht der Inhalt
    \item Hier nicht
    \item Weitere Informationen
  \end{itemize}
\end{frame}
\begin{frame}
\begin{itemize}
\item Hier steht der Inhalt
\item Hier auch
\item Weitere Informationen
\end{itemize}
\end{frame}

6.2.1. Kopfbereich

Der Kopfbereich der Folien besteht standardmäßig aus dem grau hinterlegten Folientitel. Optional kann darüber auch noch eine Inhaltsübersicht (Inhaltsverzeichnis) dargestellt werden, die auch zur Navigation im Dokument genutzt werden kann. Dieser Kopfbereich ist dann unabhängig vom Titelbereich und wird auch bei titellosem Folien dargestellt.

\begin{colorhead}

Inhaltsübersicht

Die Inhaltsübersicht (Inhaltsverzeichnis) wird bei Verwendung rechts ausgerichtet als oberstes Element jeder Folie dargestellt. Sie wird auch auf titellosem Folien angezeigt.

\begin{tocinheader}
\begin{tinytocinheader}
Das Inhaltsverzeichnis im Folienkopf wird mir der Option \texttt{tocinheader} aktiviert. Die \texttt{tinytocinheader} bewirkt dies ebenfalls, verwendet aber eine kleinere Schriftgröße.

Angezeigt werden standardmäßig untereinander die Gliederungsebenen \texttt{section} und \texttt{subsection}. Dies kann mit der Option \texttt{nousubsectionsintoc} deaktiviert werden.
Während die Option `widetoc` das Inhaltsverzeichnis in der Breite streckt, wird es durch die Option `narrowtoc` gestaucht. Somit kann eine flexiblere Platzausnutzung erreicht werden.

Soll im Inhaltsverzeichnis des Kopfbereichs die Gliederungsebene `\subsection` nicht mit angezeigt werden, so kann dies durch die Option `nosubsectionsintoc` erreicht werden.

Dieses Option ist natürlich nur wirksam, wenn die Option `tocinheader` oder `tinytocinheader` verwendet wird.

### 6.2.2. Fußbereich


Autor und Titel werden, falls vorhanden, in ihrer Kurzversion dargestellt, welche jeweils bei `\author` und `\title` im optionalen Argument definiert werden kann.

Die Darstellung der einzelnen Textelemente wird abhängig von deren jeweilige Länge durch ein dynamisches Positionierungsschema optimal an den verfügbaren Platz angepasst.

Ändert man im Babel-Paket die Sprache, ändert sich auch automatisch die Sprache der Fußzeile (z.B. „page“ statt „Seite“, anderes Datumsformat, etc.). Vollständig unterstützt sind Deutsch und Englisch.

Diese Beamer-Optionen unterdrücken jeweils die Darstellung eines Elementes in der Fußzeile. Die Option `nodate` sorgt dafür, dass das Datum nicht dargestellt wird, `noauthor`
dafür, dass der Autor nicht angezeigt und napag numel dafür, dass die Seitenzahl ausgeblendet wird.

totalpages

Standardmäßig wird die Seitenzahl wie folgt dargestellt: „Seite x“. Die Option totalpages bewirkt, dass zusätzlich die Gesamtseitenzahl mit eingeblendet wird: „Seite x von y“.

nologoinfoot

Diese Beamer-Option deaktiviert die Darstellung des Institutslogos im Fußbereich.

6.2.3. Inhalt

Blöcke Blöcke werden in den Vorlagen bei Standardeinstellungen einfach mit transparentem Hintergrund mit verschiedenfarbigen Überschriften dargestellt wie in Abbildung 6.1a zu sehen. Die Farben sind dabei dem CD-Farbschema entnommen.

colorblocks

Für eine farblich abgesetztere Darstellung steht die Option colorblocks zur Verfügung. Diese bewirkt, dass die Blöcke in farbigen Boxen dargestellt werden (siehe Abbildung 6.1b).

Abbildung 6.1: Vergleich zwischen normaler und colorblocks-Darstellung

Sollte dies nicht erwünscht sein, kann dies mittels \setbeamertemplate{caption}[default]
deaktiviert werden.

6.3. Farbanpassung

Um ein individuelleres Foliendesign zu ermöglichen, können einige Elemente (unter Verwendung des CD-Farbkontingents) farblich angepasst werden. Dazu zählen die Elemente der Titelseite (mit Ausnahme des Logos), sowie die Hintergrundfarbe der Folientitel.


Details über die Farben der CD-Farbklänge können dem Kapitel 12 entnommen werden.

6.3.1. Anpassung über Optionen

Über die Angabe von Farbargumenten können alle zur farblichen Anpassung vorgesehenen Elemente nach einem vordefinierten Farbschema verändert werden. Dazu kann ein Farbklang sowie eine Variante gewählt werden.

Die Optionen gliedern sich in 3 Kategorien:

- Farbe – Auswahl des Farbklangs
  Optionen: yellow, green, blue, violet

- Helligkeit – Auswahl der Helligkeitsabstufung innerhalb des gewählten Farbklangs
  Optionen: dark, medium, light

- Elemente – Färbung von Fußbereich/Kopfbereich aktivieren
  Diese wurden bereits in Kapitel 6.1 und 6.2.1 beschrieben.
  Optionen: colorhead, colorfoot
**Farbklang** Es stehen vier verschiedene Farbklang mit aufeinander abgestimmten Farbtonwerten und Varianten zur Verfügung.

| orange | yellow | green | blue | violet |

Mit den Optionen orange (alternativ yellow, green, blue oder violet erfolgt die Auswahl des gelben, grünen, blauen oder violetten Farbklangs als Farbschema.

**Variante** Für jeden Farbklang gibt es 3 verschiedene Varianten, die sich in ihrem Ton und ihrer Helligkeit unterscheiden.

| dark | medium | light |

Auswahl der hellen, mittleren bzw. dunklen Farbreihe aus gewähltem Farbklang.

*Beispiel:* \usetheme[green,light]{tubs} Wählt den grünen Farbklang und die helle Farbreihe. Damit wird das Farbschema auf hellgrün gesetzt.

**Farbmodell** Standardmäßig werden Folien in einem optimierten RGB-Farbmodell ausgegeben. Bei Bedarf kann ein anderes Farbmodell zur Darstellung gewählt werden.

| rgb | rgbprint | cmyk |

Mit der Option rgb erfolgt die Ausgabe im Beamer-optimierten RGB-Farbmodell. Dies entspricht der Standardeinstellung. Mit der Option rgbprint erfolgt die Ausgabe in RGB-Druckfarben. Mit der Option cmyk erfolgt die Ausgabe im CMYK-Farbmodell.
Beispiele

\usetheme[green,dark]{tubs}

\usetheme[green,dark,colorfoot,colorhead]{tubs}

\usetheme[blue,colorhead]{tubs}
6.3.2. Erweiterte Anpassung über Farb-Templates

Eine individuellere Farbanpassung ist über die Änderung der entsprechenden Templates möglich.

Paletten

Das Grundfarbschema eines Beamer-Templates wird über sog. Paletten definiert. Es existieren eine primäre, sekundäre, tertiäre und quaternäre Palette, die jeweils eine bestimmte Farbgebung beeinflussen.

In den \texttt{tubsLTEx}-Vorlagen erfüllen die Paletten die folgenden Funktionen:

\texttt{palette primary} Die primäre Palette definiert die Farbgebung von Kopfleiste und Titelleiste auf Inhaltsfolie, sowie von Part-Seiten.

\texttt{palette secondary} Die sekundäre Palette definiert die Farbgebung der einzelnen Segmente der Titelseite.

\texttt{palette tertiary} Die tertiäre Palette definiert die Farbe der Fußzeilen-Schriftelemente.

\texttt{palette quaternary} Die quaternäre Palette wird in den Vorlagen nicht verwendet.

Die Paletten können jeweils mittels \texttt{\setbeamercolor} unter Angabe der Palettenbezeichnung modifiziert werden.

\textbf{Beispiel:} \texttt{\setbeamercolor{palette primary}\{fg=tuOrange, bg=tuGreen\}}

Einzelelemente

Neben den Paletten können natürlich auch einzeln Elemente manuell angepasst werden. Die wichtigsten sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt:
Die Anpassung weiterer Elemente ist natürlich möglich, wird aber nicht empfohlen. Sie können bei Bedarf den entsprechenden Paket-Dokumentationen entnommen werden.

### 6.4. Schrift


Mit der Option `arial` wird die Schriftart Arial verwendet. Die Option `nexus` wählt Nexus als Schriftart aus.

### 6.4.1. Zusätzliche Schriftgrößen

Das font-Template legt zwei zusätzliche Schriftgrößen \texttt{\microsize} und \texttt{\nanosize} an, die jeweils noch kleiner sind als alle restlich verfügbaren.

Sie werden intern verwendet, können aber auch bei begründeter Notwendigkeit von Autoren verwendet werden, z.B. für kleinste Quellenangaben etc.
6.4.2. Elemente anpassen


6.5. Hinweise

6.5.1. Inner-, Outer-, Font-, Color-Template

Die einzelnen Teil-Templates des beamer-Templates können, entsprechend der beamer-Konventionen, selbstverständlich auch unabhängig voneinander verwendet werden. So kann zum Beispiel das color-Template in Kombination mit einem der Standard-Template verwendet werden, etc.

Die Kombination mit anderen Templates ist im allgemeinen jedoch nicht CorporateDesign-konform, weswegen davon ausdrücklich abgeraten wird.

6.5.2. Skalierbarkeit (Format)

\[\text{aspectratio}=<43, 1610, 169, 32, \ldots>\]

Mit der Standard-Beamer-Option aspectratio, kann die Präsentation auch auf andere Seitenformate gebracht werden. Dies wird vom Layout generell unterstützt, jedoch ist zu bedenken, dass dafür eventuell ein Titelbild in einem anderen Seitenverhältnis benötigt wird, wenn es weitgehend verlustfrei dargestellt werden soll (siehe Tabelle 6.2).


\[\text{Hinweis: Die Option aspectratio steht erst ab beamer-Version 3.10 zur Verfügung.}\]
6.5.3. columns-Umgebung

Die Verwendung der columns-Umgebung ist in vielen Fällen sinnvoll. Jedoch sollte die Umgebung nur mit der Option onlytextwidth verwendet werden, da sonst ein zusätzlicher Abstand zwischen den Spalten hinzugefügt werden und die Gesamtbreite zu groß wird:

\begin{columns}[onlytextwidth]
  \column{0.5\textwidth}
  \column{0.5\textwidth}
\end{columns}

6.5.4. Listings in Folien

Auch wenn dies in der beamer-Dokumentation ausdrücklich erläutert ist, sollte hier noch einmal erwähnt werden, dass bei Gebrauch von Listings etc. in Folien die Option fragile übergeben werden muss.

\begin{frame}[fragile]{Titel}
  % Listings, etc.
\end{frame}

6.5.5. PDF-Titel

Die standardmäßige Erstellung des PDF-Titels von beamer ist dahingehend abgeändert, dass, sofern vorhanden, die Kurzversion des Präsentationstitels als PDF-Titel verwendet wird.

Die Verwendung der Kurzversion ermöglicht es zum Beispiel, kleine Grafiken in den Titel einzubringen und trotzdem einen korrekten PDF-Titel zu erhalten.

6.6. Minimalbeispiel

Im folgenden ist der Code eines Minimalbeispiels aufgeführt, zusammen mit den daraus erzeugten Folien.

\documentclass{beamer}
\usetheme{tubs}
\usepackage[utf8x]{inputenc}
\begin{document}

\begin{frame}{Inhaltsseite}
\begin{itemize}
\item Hier steht der Inhalt
\item Hier nicht
\item Weitere Informationen
\end{itemize}
\end{frame}

\end{document}
Inhaltsseite

- Hier steht der Inhalt
- Hier nicht
- Weitere Informationen
7. Plakate

Plakate können in tubsposter mit Hilfe der Dokumentenklasse \texttt{tubsposter} erstellt werden. Dabei werden drei unterschiedliche Plakat-Typen unterstützt, zwischen denen mit der Klassenoption \texttt{style=standard/scifi/bulletin} gewählt werden kann.

Dies sind zum einen \textit{Veranstaltungsplakate}, welche sich am normalen Gaußraster orientieren und als Standard-Darstellungstyp voreingestellt sind.

Für die Darstellung \textit{wissenschaftlicher} Inhalte gibt es ein spezielles Layout, das mehr Platz und Flexibilität für die Unterbringung von Informationen bietet. Es orientiert sich an einem eigenen \texttt{Modulsystem} und nicht am Gaußraster.

Zusätzlich gibt es noch eine Unterstützung für die Erstellung einfacher \textit{Aushänge}. Diese weisen nur einen einfachen großen Textbereich auf, der nach oben durch das Siegelband-Logo mit einer Trennlinie begrenzt ist.

\begin{figure}[h]
\centering
\includegraphics[width=\textwidth]{plakate.png}
\caption{Abbildung 7.1.: Die verschiedenen Plakat-Typen}
\end{figure}

Mit der Klassenoption \texttt{style=Typ} kann zwischen den verschiedenen Plakattypen gewählt werden. Mit \texttt{style=standard} wird die Darstellung für Veranstaltungsplakate gewählt. Diese ist bereits voreingestellt und muss daher nicht explizit gewählt werden. Mit \texttt{style=scifi} wir das Layout-System für wissenschaftliche Plakate (Modulsystem) geladen, welches sich teilweise grundlegend von dem normalen (Gaußraster-)Layout unterscheidet. Der Wert
7.1. Format und Darstellung

Allen Plakatvarianten gleich sind die grundlegenden Varianten in der Formatwahl, die am Anfang eines jede Plakat-Designprozesses stehen sollten. Dazu gehören unter anderem:

- Papierformat [DIN Ax / individuell]
- Ausrichtung [Hoch- / Querformat]
- Position des Absenderbereichs [oben / unten]
- Position des Siegelbandlogos [links / rechts]

Daraus ergeben sich eine Vielzahl von Variationsmöglichkeiten. Wie die einzelnen Optionen gewählt werden können, wird im folgenden allgemein erläutert. Auf die Positionierung des Siegelbandlogos gehen die Plakattyp-spezifischen Kapitel näher ein.

Papierformat

Prinzipiell stehen dem Anwender alle DIN-Formate von A0 bis A5 zu Verfügung. Für Plakate sind jedoch speziell die Formate A0 bis A3 vorgesehen.

Für alle Plakat-Varianten stehen vier Papierformate zur Auswahl für die Schriftgrößen etc. vorgefunden sind und automatisch geladen werden. Dies sind A4, A3, A2, A1 und A0, die mit den entsprechenden Optionen a3paper, a2paper, a1paper bzw. a0paper gewählt werden können. Wird kein Papierformat angegeben, wird automatisch A4 gewählt.

Eine Übersicht über die vordefinierten Schriftgrößen für die einzelnen Papierformate gibt Tabelle 4.1.
**Hinweis:** Es wird generell dazu geraten, *nur* das gewünschte Papierformat anzugeben und *keine explizite Schriftgrößenwahl* vorzunehmen. Dies stellt sicher, dass (sofern möglich) die korrekten Schriftgrößen automatisch passend zum angegebenen Papierformat geladen werden.

**Hinweis:** Für wissenschaftliche Plakate gibt es spezielle Schriftgrößen-Definitionen. Diese liegen nur für die Formate A2, A1 und A0 vor.

**Individuelle Papierformate**  Die Vorlagen unterstützen auch weitgehend die Angabe individueller Papiergrößen. Dazu kann die Darstellungsgröße mit den folgenden Klassenoptionen gewählt werden:

\[
\text{paper} = \text{width} : \text{height} \\
\text{paperwidth} = \text{width} \\
\text{paperheight} = \text{height}
\]

Die Maße des Plakates werden automatisch CD-konform an das eingestellte Papierformat angepasst. Auch das Siegelband wird entsprechend skaliert und gesetzt.

**Ausrichtung**

Wenn keine Option angegeben ist, werden Plakate im Hochformat (portrait) dargestellt.

**landscape**

Die Option *landscape* erlaubt die Umschaltung auf eine querformatige Darstellung.

**Hinweis:** Die Wahl der Ausrichtung hat unter anderem bei Veranstaltungsplakaten Einfluss auf die Anzahl der verfügbaren Gauß-Segmente. Währen im Hochformat 8 Segmente vorgesehen sind, sind es im Querformat nur 6. Dies muss bei der Layout-Entwicklung berücksichtigt werden.

**Position des Absenderbereichs**

Der Absenderbereich ist der weiß hinterlegte freie Platz am oberen oder unteren Seitenende. Er wird ausschließlich zur Darstellung eines speziellen Absenders (ein Institut oder eine zentrale Einrichtung der TU) verwendet.
Die Option `sender=top/bottom` legt fest, ob der Absenderbereich am oberen (top) oder unteren (bottom) Blattrand platziert werden soll.

Die Position des Absenderbereichs kontrolliert beim Gauß-Layout auch die Reihenfolge der Segmentaufteilung. Für weitere Informationen siehe Kapitel 1.1:

_Schriftauszeichnung_

Für die verschiedenen Gliederungsebenen der Plakate gibt es vordefiniert Font-Elemente, die sicherstellen, dass sowohl die richtige Schriftgröße als auch die korrekte Art und Auszeichnung gesetzt wird.

Eine Übersichtsliste über alle definierten Font-Elemente, welche auch für Plakate gültig ist, findet sich in Tabelle 4.2. Die Benutzung wird in Kapitel 4.4 erläutert.

Für die Darstellung von Überschriften stehen die vereinfachenden Befehle `\headline` und `\subheadline` zur Verfügung, die zusätzlich noch eine korrekte Ausrichtung (rechts flatternd) sicherstellen. Die zusätzliche Option `small` wechselt auf die jeweils alternativ definierte Version mit kleinerer Schriftgröße.

_Weitere Klassenoptionen:_ Wie bei allen anderen `tussesLaTeX`-Klassen können auch für Plakate die diversen verfügbaren Optionen zur Farbdarstellung oder Schriftartwahl verwendet werden. Näheres hierzu findet sich in den vorausgehenden Kapiteln oder detaillierter in Kapitel 12 und 14.

Im folgenden werden die einzelnen Plakat-Typen einzeln vorgestellt und beschrieben.
7.2. Veranstaltungsplakate

Veranstaltungsplakate werden im Gaußraster gesetzt und entsprechen somit im Grunde allen Standarddarstellungen des Corporate Design.

Veranstaltungsplakate sind die Standarddarstellung, wenn als Klassenoption kein bestimmter Plakat-Stil gewählt wurde. Sie können aber auch explizit unter Angabe der Optionswahl \texttt{style=standard} gewählt werden:

\begin{documentclass}[style=standard]{tubsposter}


\begin{tubsposter}[Optionen]
  ...
\end{tubsposter}

Ein neues Plakat wird mit der Umgebung \texttt{tubsposter} erstellt. Der optionale Parameter \texttt{Optionen} akzeptiert dabei die unter 11.2 beschriebenen Optionen.

Der Inhalt des Plakats sollte aus einem oder mehreren Segmenten bestehen. Diese können jeweils aus einem oder mehreren zusammengefassten Basis-Segmenten des Gaußrasters bestehen. Dabei sollten alle Basis-Segmente verwendet werden.

Das Siegelband-Logo kann durch Verwendung des Befehls \texttt{\showtubslogo} innerhalb der \texttt{tubsposter}-Umgebung angezeigt werden. Das Institutslogo wird analog mit \texttt{\showlogo{Inhalt}} dargestellt. Hierzu gibt das Kapitel 11.2.1 weitere Details.

\begin{segment}[Optionen] {Höhe}
  ...
\end{segment}

Einzelne Plakat-Segmente im Gaußraster können mit der Umgebung \texttt{segment} erzeugt werden. Dabei gibt der Parameter \texttt{Höhe} die Höhe des Plakat-Segments in Basis-Segmenten des Gaußrasters an. Der optionale Parameter \texttt{Optionen} akzeptiert die unter 11.2.1 beschriebenen Optionen mit denen zum Beispiel recht einfach eine Hintergrundfarbe oder ein Hintergrundbild gesetzt werden kann.
\documentclass{tubsposter}
\begin{document}
\begin{tubsposter}
\showtubslogo
\begin{segment}[bgcolor=tuGreen]{3}
\usekomafont{headline}Der Titel
\end{segment}
\begin{segment}[bgcolor=tuOrange]{4}
\end{segment}
\begin{segment}[bgcolor=tuGreenDark]{1}
\end{segment}
\end{tubsposter}
\end{document}

Abbildung 7.2.: Minimal-Beispiel zur Verwendung von tubsposter und segment
7.3. Wissenschaftliche Plakate

Wissenschaftliche Plakate unterscheiden sich im Layout in diversen Punkten von allen übrigen Vorlagen. Die Darstellung ist dazu optimiert, möglichst viel Inhalt möglichst flexibel platzieren zu können.


Wissenschaftliche Plakate werden immer unter Angabe der tubsposter-Klassenoption \texttt{style=scifi} erstellt:
\begin{tubsposter}\[Optionen]\{Aufteilung\}
\end{tubsposter}

7.3.1. Modulsystem

Der Inhalt auf wissenschaftlichen Plakaten wird in sogenannten \textit{Modulen} platziert. Dies sind Kästen unterschiedlicher Größe, die durch einen schmalen Abstand optisch voneinander getrennt sind und so die Informationseinheiten klar voneinander abgrenzen.

Die Platzierung der Module erfolgt in \texttt{tubs\TeX} in einem lockeren Rastersystem. Dazu wird der Kommunikationsbereich zuerst in mehrere Blöcke (Modulzeilen) beliebiger Höhe aufgeteilt, die jedoch zusammen den Inhaltsbereich komplett ausfüllen müssen. Jeder dieser einzelnen Blöcke kann dann bei Bedarf unabhängig von den anderen wieder in unterschiedlich große Bereiche (Modulspalten) unterteilt unterteilt werden, dass die einzelnen Bereiche in Zeilen, Spalten und Unterzeilen teilen kann. Entsprechend können auch die Modulspalten wieder vertikal geteilt werden. Eine tiefere Schachtelung ist aktuell leider nicht möglich.

Im Folgenden wird die Benutzung des Modulrasters genauer erläutert.

\begin{tubsposter}\[Optionen]\{Aufteilung\}
\end{tubsposter}

Zur Erstellung eines wissenschaftlichen Plakates wird die Umgebung \texttt{tubsposter} verwendet, welche – anders als bei Veranstaltungsplakaten – einen zusätzlichen Parameter \texttt{Aufteilung} erwartet. Mit diesem wird die Anzahl an Modulzeilen bestimmt, in die der
Darstellungsbereich geteilt werden soll. Dies geschieht mittels einer kommagetrennten Liste nach folgendem Prinzip, das an die Tabellen-Umgebung \texttt{tabularx} angelehnt ist:

- Jedes Element kann entweder eine \textit{Länge} oder der Buchstabe \texttt{X} sein
- Die Anzahl der Elemente bestimmt die Anzahl der Modulzeilen
- Die Reihenfolge der Elemente entspricht der Reihenfolge der Modulzeilen
- Eine \textit{Länge} gibt an wie hoch die jeweilige Modulzeile sein soll
- Ein \texttt{X} teilt den Restplatz gleichmäßig auf alle mit \texttt{X} gewählten Modulzeilen auf.

\textit{Hinweis:} Es empfiehlt sich, immer mindestens ein \texttt{X} zu verwenden, da sonst eine korrekte Aufteilung des verfügbaren Platzes manuell berechnet werden müsste.

\textit{Beispiel:}

\begin{tubsposter}{6cm,X,4cmX}
\end{tubsposter}

Definiert 4 Modulzeilen, wobei die erste 6cm und die dritte 4cm hoch ist. Die Zeilen 2 und 4 nehmen dann jeweils die Hälfte des restlichen noch zur Verfügung stehenden Platzes ein.

\textbf{Optionen} \hspace{1cm} Mit dem optionalen Parameter der Umgebung \texttt{tubsposter} kann zum einen, wie in Abschnitt 7.1 beschrieben, die Position des Absenderbereichs gewählt werden.

Darüber hinaus kann bei wissenschaftlichen Plakaten noch die Hintergrundfarbe des Plakates gewählt werden.

\texttt{bgcolor=Farbe}

Mit der Option \texttt{bgcolor}, die als Argument alle verfügbaren Farben akzeptiert (siehe Kapitel 12), kann die Hintergrundfarbe des Plakates individuell gesetzt werden.
**Modulzeilen**

Damit die mit der Umgebung tubsposter definierten Modulzeilen nun auch wirklich dargestellt werden, müssen sie mit Inhalt gefüllt werden. Dies geschieht mit der Umgebung *modrow*, welche im folgenden erläutert wird.

\begin{modrow}[Optionen,Aufteilung] ...
\end{modrow}
\begin{modrow*}[Optionen,Aufteilung] ...
\end{modrow*}

Die Umgebung *modrow* wird benutzt, um die mit *tubsposter* angelegten Modulzeilen mit Inhalt zu füllen. Dafür wird für jede definierte Modulzeile genau eine *modrow*-Umgebung erwartet.

Die Box kann entweder direkt mit dem gewünschten Text-Inhalt gefüllt werden oder der optionale Parameter *Aufteilung* wird benutzt, um eine weitere Aufteilung zu erwerken. Als *Aufteilung* wird dann wieder eine kommatrennte Liste erwartet, deren Elemente dieselbe Bedeutung wie bereits beschrieben haben, außer, dass sie nun *Modulspalten* in der aktuellen Modulzeile definieren.

Wird die Box mit Inhalt gefüllt, beträgt der normale Abstand des Inhalts vom Rand der Modulbox halbe Rahmenbreite.

Die Sternchen-Variante *modrow* verhält sich identisch mit der normalen Variant, bloß, dass der Inhalt hier ohne Abstand zum Rand der Box dargestellt wird.

**Beispiel:**

\begin{modrow} [X,X] ...
\end{modrow}

Teilt eine Modulzeile in 2 gleich große Spalten auf.
**Modulspalten**

Genau wie die Modulzeilen müssen auch die ggf. definierten Modulspalten erst verwendet werden, damit sie dargestellt werden.

\begin{modcol}[	ext{Optionen,Aufteilung}]
\end{modcol}

\begin{modcol*}[	ext{Optionen,Aufteilung}]
\end{modcol*}

Die Umgebung `modcol` erlaubt in `modrow` angelegten Spalten jeweils mit Inhalt zu füllen oder wiederum in neue Unterzeilen aufzuteilen.

Die Sternchen-Variante `modcol*` erlaubt wieder eine randlose Darstellung des Inhalts.

**Beispiel:**

\begin{modcol} [3cm,X]
\end{modcol}

Teilt eine Modulspalte in 2 Unterzeilen auf.

**Modulsubzeilen**

\begin{modsubrow}
\end{modsubrow}
\begin{modsubrow*}
\end{modsubrow*}

Die mit `modcol` angelegten Unterzeilen können jeweils mit `modsubrow` mit Inhalt gefüllt werden.

Es ist aktuell keine weitere Unterteilung möglich.
7.3.2. Inhaltsdarstellung

Innerhalb der Module können Informationen klar gegliedert dargestellt werden. Module sollten allgemein weiß hinterlegt sein. Lediglich das Modul, welches den Plakattitel enthält (Absendermodul), kann farbig hinterlegt werden.

Zur Auszeichnung der verschiedenen Gliederungsebenen wie Plakattitel, Untertitel, Kurzinformation etc. wird empfohlen die vordefiniert KOMA-Fonts wie in Kapitel 7.1 beschrieben zu werden.

Moduloptionen

Alle Modulumgebungen unterstützen eine Reihe von Optionen, die eine einfache Anpassung der Darstellung von Inhalt und Hintergrund der Module erlauben. Sie sind im folgenden aufgeführt.

*Hinweis:* Alle in einem Modulblock gesetzten Optionen gelten für alle innerhalb der Moduleben definierten Untermodule, solange sie dort nicht explizit überschrieben werden. Siehe dazu auch das Beispiel in Abbildung 7.3.

Vertikale Ausrichtung

Es stehen verschiedene Optionen für die vertikale Ausrichtung des Textes innerhalb der Box zu Verfügung. Wird keine Option angegeben, wird der Text oben ausgerichtet.

Mit der Option `t` wird der Inhalt oben ausgerichtet. Mit der Option `c` wird der Inhalt vertikal zentriert eingerichtet. Mit der Option `b` wird der Inhalt unten ausgerichtet.

Farbdarstellung

Die Module unterstützen sowohl die Wahl einer Hintergrundfarbe mit der das gesamte Modul randlos eingefärbt wird, als auch die Wahl einer Vordergrundfarbe, die die Darstellung des Textes innerhalb der Box beeinflusst.
Mit der Option **bgcolor** kann eine Hintergrundfarbe für das jeweilige Modul festgelegt werden. Als Argument können alle in **tubs**\TEX definierten Farben übergeben werden. Eine allgemeine Übersicht über die Farbdarstellung ist in Kapitel 12 zu finden.

Die Vordergrundfarbe wird analog zur Hintergrundfarbe mit der Option **fgcolor** gewählt. Die Vordergrundfarbe beeinflusst unter anderem die Farbe des Textes.
Bilder können in Modulen natürlich wie gewohnt mit \includegraphics eingebunden werden. Leichter ist es allerdings, die verfügbaren Bilddarstellungs-Optionen von \texttt{tubes\LaTeX} zu verwenden, die eine automatische Einpassung in den Darstellungsbereich bieten.

\begin{tabular}{l}
\texttt{bgimage=Farbe} \\
\texttt{imagefit=Farbe}
\end{tabular}

Mit der Option \texttt{bgimage} kann eine Bilddatei angegeben werden, die vollflächig in den Hintergrund des Moduls eingefügt wird. Standardmäßig wird das Bild in eine Richtung (horizontal/vertikal) skaliert und in die andere Richtung beschnitten, sodass es randlos in den Darstellungsbereich passt.

Weitere Einpassungsvarianten können mit der Option \texttt{imagefit} gewählt werden. Die Option \texttt{imagefit} akzeptiert die Werte, die in Tabelle 11.2.1 aufgeführt und Abbildung 11.3 bildlich dargestellt sind.
7.4. Aushänge

Einfache Aushänge sollen möglichst schnell und mit wenig Aufwand zu erstellen sein. Der Plakat-Typ für Aushänge besitzt eine einfache voreingestellte Darstellung mit Siegelbandlogo und einer roten Trennlinie zwischen dem Inhaltsbereich und Absenderbereich.

Aushänge werden unter Angabe der Optionswahl `style=bulletin` erstellt:

\documentclass[style=bulletin]{tubsposter}

\begin{tubsposter}
  ...
\end{tubsposter}

Mit der Umgebung `tubsposter` wird in diesem Fall direkt der Textbereich eingeleitet. Im Gegensatz zu Veranstaltungsplakaten müssen/können keine Segmente definiert werden.

Die Verwendung von Schriften unterscheidet sich nicht von den in Kapitel 7.1 erläuterten Möglichkeiten.

\documentclass[a3paper,style=bulletin]{tubsposter}
\begin{document}
\begin{tubsposter}
  \vspace*{100pt}
  \{\usekomafont{headline}
    Gait, commy nisi!\par\vspace*{1.5ex}}
  \{\itshape\huge\color{tuRed}
    Dunt venim dolorerosto do odit
    ametum vulla conum dolore
    co\-nulput in vero od el\par}
  \vfill
  \{\Large
    Iduissit Ium do eum digna:
    0531 123-4567\}
\end{tubsposter}
\end{document}

Abbildung 7.4.: Minimal-Beispiel zur Verwendung von `tubsposter`-Stil `bulletin`
8. Broschüren


Die Ausgabe erfolgt zweiseitig auf DIN A4-Größe. Andere Formate können gewählt werden, sind aber nicht voll unterstützt.


---

**Abbildung 8.1:** Einfacher Flyer im CD (erste Seite)
8.1. Seitenerstellung

Die einzelnen Seiten können wie bei den anderen Dokumentenklassen mit der Umgebung \texttt{gausspage} erstellt werden. Diese erlaubt das Erstellen von Seiten im Gaußraster. Da sie ein universelles Element von \texttt{tubs\LaTeX} ist, kann hier auf die allgemeine Beschreibung in Kapitel 11.1 verwiesen werden.

\textbf{Reihenfolge}


Zu beachten ist auch, dass in \texttt{leaflet} die Ausgabe der zweiten Seite standardmäßig überkopf erfolgt. Ist dies nicht gewünscht, kann dies mit der Klassenoption \texttt{notumble} deaktiviert werden.

Abbildung 8.2: Ausgabereihenfolge und -orientierung der einzelnen Seiten, wobei die Zahl der Seitenposition im tex-Dokument entspricht.

8.2. \texttt{leaflet}-Klassenoptionen

Zur einfachen Orientierung werden hier einmal kurz die wichtigsten Optionen, die die Klasse \texttt{leaflet}, welche die Basisklasse von \texttt{tubsleaflet} ist, zur Verfügung stellt.
Normalerweise wird die zweite zu druckende A4-Seite auf dem Kopf stehend erzeugt, um in einigen Fällen den Druck zu erleichtern. Sollte dies Verhalten nicht gewünscht sein, kann es mit der Option notumble deaktiviert werden, sodass beide Seiten normal (lesbar) ausgegeben werden.

Um das Falten zu erleichtern werden an den Faltpositionen Falzmarken eingezeichnet. Sollen diese nicht dargestellt werden, kann ihre Darstellung mit der Option nofoldmark deaktiviert werden.

Standardmäßig werden die Seiten im PDF im Querformat ausgegeben. Mit der Option portrait werden die PDF-Seiten im Hochformat dargestellt. Das Format des Inhalts verändert sich dagegen nicht.

Normalerweise werden die einzelnen Flyer-Seiten kombiniert auf 2 A4-Seiten ausgegeben, um sie so einfach ausdrucken und falten zu können. Mit der Option nocombine wird dagegen für jede Flyer-Seite eine einzelne pdf-Seite erzeugt.

Diese Optionen steuern, welche Seiten im PDF ausgegeben werden sollen. Normal werden Vorder- und Rückseite ausgegeben, was der Option bothsides entspricht. Soll nur die Vorderseite erzeugt werden, kann dies mit der Option frontside bewirkt werden. Soll nur die Rückseite erzeugt werden, kann dies mit der Option backside bewirkt werden.
9. Abschlussarbeiten

Mit der Klasse `tubsthesis` können Abschlussarbeiten nach einem festen Schema erstellt werden. Unterstützt werden dabei sowohl auf Deutsch, als auch auf Englisch folgende Arbeiten:

- Bachelorarbeit
- Masterarbeit
- Projektarbeit
- Dazugehörige Proposals
- Dissertationen

Neben ein paar Grundlagen in den Klassenoptionen, werden die meisten Einstellungen über Befehle festgelegt.


\begin{thesis}
...
\end{thesis}

9.1. Festlegen des Typs und Sprache

Der Typ und die Sprache der zu verfassenden Arbeit wird über folgende Klassenoptionen festgelegt:

```latex
thesistype=bachelor/master/project/dissertation
proposal
german
english
```

Sollte `proposal` zusammen mit `thesistype=dissertation` genutzt werden, so wird die `proposal`-Option ignoriert. Wenn keine Sprache angegeben wird, wird die Arbeit auf Englisch verfasst. Das `babel`-Paket wird automatisch geladen.

\section*{9.2. Struktur}


Der Aufbau kann mit folgenden Klassenoptionen geändert werden:

\begin{itemize}
  \item \texttt{nolistoffigures}
  \item \texttt{nolistoftables}
  \item \texttt{noappendix}
\end{itemize}

Auf der Titelseite wird außerdem automatisch das Datum angezeigt. Mehr dazu ist in Kapitel \ref{chapter:options} erläutert. Um auf der Titelseite kein Datum anzuzeigen, steht folgende Option zur Verfügung:

\begin{itemize}
  \item \texttt{nodate}
\end{itemize}

Diese Optionen hat für Dissertationen keinen Effekt. Dort wird immer ein Datum angezeigt.

In den vier Arbeitstypen wird außerdem eine Zusammenfassung (engl. Abstract) angezeigt (siehe Kapitel \ref{chapter:options}). Dazu steht folgende Option zur Verfügung:
Zum festlegen von Informationen der Arbeit stehen einige Befehle zur Verfügung. Die grundlegendsten Einstellungen können dabei über folgende Befehle durchgeführt werden:

\thesisname{Autor/in}
\theistitle{Deutscher Titel}{Englischer Titel}
\thesisupervisors{Betreuer/in 1}{Betreuer/in 2}{Betreuer/in 3}
\thesisprofessor{Betreuende/r Professor/in 2}{Betreuende/r Professor/in 1}
\thesisinstitute{Institusname}

Die zwei Parameter für weitere Betreuer und Betreuerinnen können leer gelassen werden, falls nur ein Betreuer oder eine Betreuerin vorhanden ist. Außerdem ist der optionale Parameter für die zweite Professorin oder den zweiten Professors nur dann notwendig, wenn eine Dissertation geschrieben wird und wird auch nur dann verwendet.

Allgemein gilt, dass die meisten Befehle angegeben werden müssen. Sollte einer dieser Befehle nicht verwendet worden sein, so wird eine Klassenwarnung ausgegeben. Ein Befehl, der nur optional ist, ist folgender:

\thesistypeoverwrite{Neuer Name}


Des weiteren gibt es einige Befehle zum Festlegen von spezielleren Informationen, die teilweise nur in bestimmten Arbeiten genutzt werden.
Proposal

Die folgenden Befehle werden nur im Proposal (Exposé) verwendet:

\thesismatrikel{Matrikelnummer}
\thesisemail{Email der/ des Autor/in}
\thesismajor{Studiengang}
\thesisduration{Dauer der Arbeit (Monate)}
\thesispresentationpoints{Punkte der Präsentation}

Dissertation

Weiterhin gibt es noch Befehle, die nur in Dissertationen Anwendung finden:

\thesisfinalprint
\thesisbirthdate{YYYY-MM-DD}
\thesisbirthplace{Geburtsort}
\thesisdisputationdate{YYYY-MM-DD}
\thesisfaculty{Fakultät}
\thesisdegree{Akademischer Grad}

\thesisfinalprint legt fest, dass es sich bei der Dissertation um eine fertige Version handelt. Dies hat Auswirkungen auf die Formulierungen der zweiten Titelseite.

\thesisdisputationdate legt das Datum der Disputation fest.

Zur Verwendung von \thesisbirthdate und \thesisdisputationdate wird außerdem auf Kapitel 9.3 verwiesen.

Zusammenfassung

Zum Verfassen der Zusammenfassung gibt es folgenden Befehl:

\thesisabstract[Zusammenfassung in zweiter Sprache]
\{Zusammenfassung in gewählter Sprache\}

Datum

Zum Festlegen von Daten gibt es zwei Befehle:

\thesisbegindate{YYYY-MM-DD}
\thesisenddate{YYYY-MM-DD}

Dabei steht YYYY für das vierstellige Jahr, MM für den Monat und DD für den Tag. Diese Angaben werden automatisch durch das \emph{datetime2}-Paket verarbeitet und im Text mit dem richtigen Format verwendet.

Weitere Befehle

Zuletzt gibt es noch einen Befehl zum Anpassen von Inhalt direkt nach der Titelseite:

\thesisposttitle{Inhalt}

Dieser kann verwendet werden, um zum Beispiel Informationen zur Herausgabe einzufügen. Je nach verwendeter Arbeit muss ggf. ein \emph{\clearpage} o. ä. verwendet werden.

Dieser Befehl steht außerdem nicht Proposals zu Verfügung.

9.4. Vom Proposal/Exposé zur Thesis

Es ist möglich, aus dem Proposal direkt das neue Dokument zum Verfassen der zugehörigen Thesis abzuleiten. Dazu muss nur die Option \emph{proposal} entfernt werden. Nach erneutem Bauen wird dann das entsprechende Thesis-Dokument erstellt.

Als nächstes kann dann der Inhalt der \emph{thesis} Umgebung entsprechend ersetzt und die Zusammenfassung (Abstract) mit dem \emph{thesisabstract} Befehl geschrieben werden. Mehr dazu ist in Kapitel Zusammenfassung erläutert.

Damit ist der Übergang vom Exposé zur Thesis abgeschlossen.

9.5. Quellen

Dieser Abschnitt liefert eine kurze Einleitung in das Verwenden von Quellen in \texttt{Latex}. 
Citavi

Citavi ist ein Programm zur Literaturverwaltung für Windows. Den Studierenden der TU Braunschweig steht eine Campuslizenz für das Programm zur Verfügung, die auf der Citavi-Webseite\(^1\) abgerufen werden kann. Dazu ist es notwendig, unter Campuslizenz abrufen (Site Licenses) die Technische Universität Braunschweig auszuwählen. Danach müssen neue Nutzer einen Citavi-Account anlegen und diesen verifizieren. Danach ist in der Accountübersicht\(^2\) eine Anleitung zum Download der Software gegeben.

Nach erfolgreicher Installation kann verschiedene Literatur in das Verzeichnis aufgenommen werden. Durch die Exportfunktion kann eine bib-Datei für Latex erzeugt werden. Dazu wählt man unter Datei (File) den Befehl Exportieren (Export). Als nächstes ist auszuwählen, welche Titel exportiert werden sollen. Allgemein werden im späteren Quellenverzeichnis nur die Quellen angezeigt, die auch wirklich verwendet wurden. Daher ist es kein Problem, falls Quellen mit exportiert werden, die nicht verwendet werden.

Danach ist BibTeX-Format (BibTeX) auszuwählen, woraufhin als Speicheroption eine Datei gewählt werden sollte. Diese Datei kann am einfachsten direkt im Verzeichnis der tex-Datei(en) gespeichert werden. Die folgenden Optionen können übersprungen werden. Mit Fertigstellen (Next) ist der Prozess abgeschlossen.

Die exportierten Quellen können nun in Latex verwendet werden.

Für Citavi stehen auch ausführliche Anleitungen in englischer\(^3\) und deutscher\(^4\) Sprache zur Verfügung.

Verwendung von Quellen

Damit eine bib-Datei ins Quellenverzeichnis aufgenommen werden kann, muss diese importiert werden. Das geschieht über folgenden Befehl, der vor \begin{document} aufgerufen werden sollte:

```latex
\addbibresource{<filename>.bib}
```

Die Erstellung des Quellenverzeichnisses erfolgt danach automatisch an der richtigen Stelle durch tubsthesis. Die einzelnen Quellen müssen nur noch an den richtigen Stellen im Text referenziert werden. Dies geschieht mit folgendem Befehl:

\footnotesize
\begin{enumerate}
\item[\(^1\)]https://www.citavi.com/de/studierende
\item[\(^2\)]https://citaviweb.citavi.com/account#/p/campus
\item[\(^4\)]https://www1.citavi.com/sub/manual6/de/index.html
\end{enumerate}
\cite{<keyword>[,<keyword2>,...]}  

keyword ist hierbei der eindeutige Bezeichner der jeweiligen Quelle. Dieser steht innerhalb der \texttt{bib}-Datei jeweils am Anfang eines Eintrags.

Die tubs\TeX-Examples bieten Beispiele für solche Quellen. Dazu empfiehlt es sich, die thesis-Beispiele anzugucken. Die zugehörige \texttt{bib}-Datei ist bibliography.bib.
10. Das tubsdoc-Paket

Die bereitgestellten Klassen decken ein breites Spektrum an Einsatzmöglichkeiten ab. Jedoch ist es im individuellen Fall möglich, dass man eine komplett andere Basisklasse verwenden möchte, aber trotzdem dabei nicht auf die Grundzüge des Corporate Design verzichten mag.

Für diese und weitere Anwendungsbereiche ist das Paket tubsdoc vorgesehen. Es kann zu beliebigen Dokumentenklassen als Zusatzpaket geladen werden und ermöglicht damit grundlegende Unterstützung von CD-Elementen.

Dazu zählen unter anderem die Schriftart Nexus, die CD-Farbklänge und das Gauß-Layoutsystem inklusive Titelseiten-Unterstützung.

Hinweis: Da die tubs\TeX-Dokumentklassen von Klassen aus dem KOMA-Script abgeleitet sind, ist es für gewöhnlich nicht sinnvoll, diese zusammen mit tubsdoc zu nutzen. Die jeweiligen Basisklassen sind in Kapitel 1.2 beschrieben.

**Optionen**  
Es werden fast alle Optionen unterstützt, die auch die entsprechenden Dokumentenklassen bieten. Wichtig ist hierbei, die gewünschten Optionen auch wirklich dem Paket und nicht (nur) der verwendeten Dokumentenklasse zu übergeben.

\documentclass[a4paper,11pt]{article}  
\usepackage[a4paper,fontsize=11pt,color headings]{tubsdoc}

Listing 10.1: Beispiel für Verwendung von tubsdoc
Teil II.

Allgemeine Basis-Elemente
Dieser Abschnitt befasst sich mit den Paketen, die von den jeweiligen tubs\LaTeX-Anwenderklassen normalerweise automatisch geladen werden. Diese Pakete stellen einige grundlegende Funktionalitäten und Darstellungen für das CD der TU Braunschweig dar. Dazu gehören zum einen das Paket \texttt{tubscolors}, das alle Farben, die im CD vorgesehen sind, definiert. Des weiteren gibt es das Paket \texttt{tubslogo}, welches zur Darstellung des Siegelbandlogos dient. Abschließend ist noch das Paket \texttt{nexus} zu erwähnen, welches die Hauschrift \textit{Nexus} lädt.

All diese Pakete sind so konzipiert, dass sie auch unabhängig von den Klassen und Paketen aus tubs\LaTeX eingesetzt werden können, auch wenn dies im Allgemeinen nicht erforderlich sein sollte.
11. Gauß-Layout-System

Dieses Kapitel beschreibt das allgemeine Layoutsystem zur Erstellung von Inhalten und Hintergründen im Gaußraster des Corporate Designs. Es findet als Basis unter anderem bei der Darstellung von Titelseiten oder Veranstaltungsplakaten Anwendung. Die hier beschriebenen Befehle und Optionen können daher in weiten Teilen auf alle Konstrukte in tubs\TeX\ angewendet werden, die im Gauß-Layout dargestellt werden.


Es gibt grundlegend drei verschiedene Möglichkeiten das Gauß-Layout-System zu nutzen:

- Definition einer Hintergrunddarstellung,
- Verwendung von Textboxen,
- Kombination von Hintergrundelementen und Textboxen,

wobei die Letztgenannte den Regelfall darstellt und daher im folgenden Kapitel zuerst beschrieben wird.
11.1. Gaußraster-Seiten


Die vorgestellte Umgebung wird in vielen Teilen der Vorlagen eingesetzt und bildet eines der Basis-Elemente der Vorlagen. Sie bildet zum Beispiel unter anderem die Basis für die Erstellung von Veranstaltungsplakaten und wird in den automatischen Titelseiten für Dokumenten genutzt.

\begin{gausspage}[Optionen]
...
\end{gausspage}

Jede gausspage-Umgebung leitet eine komplette eigenständige Seite ein innerhalb derer ein am Gaußraster orientiertes Seitenlayout definiert werden kann.

Als Optionen können alle in Kapitel 11.2 für \bglayout definierten Optionen verwendet werden. Die Option pages ist standardmäßig auf single voreingestellt.


\showtubslogo[Optionen]
\showlogo{Logo}
\showtopline

Mit dem Befehl \showtubslogo wird die Darstellung des Siegelbandlogos auf der aktuellen Seite bewirkt. Ein optionaler Parameter kontrolliert Darstellungsebene und Darstellungsart.

Der Befehl \showlogo wird verwendet um sein sekundäres Logo eines Instituts oder einer zentralen Einrichtung im Absenderbereich darzustellen. Dies kann sowohl eine Grafik als auch ein (bei zentralen obligatorischer) einfacher Text sein.

Mit \showtopline wird eine horizontale rote Trennlinie zwischen Absender- und Kommunikationsbereich eingefügt.
Zu allen drei Befehlen ist eine ausführlichere Beschreibung in Kapitel 11.2.2 zu finden.

\begin{segment}[Optionen] {Höhe}
... 
\end{segment}


\begin{gausspage}
\begin{segment}{3}
... 
\end{segment}
\begin{segment}{4}
... 
\end{segment}
\begin{segment}{1}
... 
\end{segment}
\end{gausspage}

(a) Aufteilung  
(b) Basis-Segmente  
(c) Segment-Aufteilung

Abbildung 11.1: Beispiel zur Aufteilung der Basis-Segmente (b) mit der segment-Umgebung (a) in Ausgabe-Segmente (c)

**Vorder-/Hintergrundfarbe**

bgcolor=Farbe 
fgcolor=Farbe

Mit der Option bgcolor kann eine Hintergrundfarbe für das jeweilige Segment festgelegt werden. Als Argument können alle in tubsLATEX definierten Farben übergeben werden. Eine allgemeine Übersicht über die Farbdarstellung ist in Kapitel 12 zu finden.

Die Vordergrundfarbe wird analog zur Hintergrundfarbe mit der Option fgcolor gewählt. Die Vordergrundfarbe beeinflusst unter anderem die Farbe des Textes.
**Hintergrundbild**

*bimage=Bild-Datei*
*imagefit=Darstellungsoption*


Abbildung 11.3 zeigt beispielhaft die Funktionalität der automatischen Einpassung.

**Vertikale Textausrichtung**

*t c b*

Mit diesen Optionen lässt sich die vertikale Ausrichtung des Textes innerhalb der Box festlegen. Die Option *t* entspricht dem Standardverhalten und richtet den Inhalt am *oben* Rand des Inhaltsbereichs der Box aus. Die Option *c* bewirkt eine vertikale Zentrierung des Inhaltes in der Box. Mit der Option *b* wird der Inhalt am *unten* Rand des Inhaltsbereichs der Box ausgerichtet.
11.2. Hintergrund-Layout


\bglayout[Optionen]{Layout-Anweisungen}


\bglayout[pages=single]{%
 \showtubslogo
 \bgsegment[bimage=mypic.jpg]{2}
 \bgsegment[bgcolor=tuGreen]{3}
 \bgsegment[bgcolor=tuGreenDark]{3}
%
}

Listing 11.1: Beispiel-Nutzung von \bglayout

\defbglayout[Optionen]{Name}{Layout-Anweisungen}
\usebglayout{Name}

Mit dem Befehl \defbglayout kann ein Hintergrundlayout vordefiniert werden. Es wird unter der im Parameter Name angegebenen Bezeichnung abgespeichert. Der Befehl \usebglayout dient dann dazu, ein unter Name gespeichertes Layout anzuwenden.
Optionen

Für \bglayout wie auch für \defbglayout stehen folgende Optionen zur Verfügung:

sender=top/bottom

Steuert die Positionierung des Absenderbereichs. Der Wert top platziert den Absenderbereich am oberen, der Wert bottom am unteren Ende des Blattes.

Hinweis: Die Position des Absenderbereichs hat Einfluss auf die Darstellungsreihenfolge der Gauß-Segmente. Das jeweils größte Segment befindet sich immer benachbart zum Absenderbereich. Wird der Absenderbereich nach unten gesetzt, ist das kleinste Segment oben und das größte Segment unten.

![Diagramm](image)

(a) Absenderbereich oben (sender=top)

(b) Absenderbereich unten (sender=bottom)

Abbildung 11.2.: Gaußraster für Absenderbereich oben bzw. unten mit Basis-Segmenten und möglichen Logo-Positionen

pages=all/single

Legt fest für welche Seiten die aktuelle Einstellung gelten soll. Der Wert all besagt, dass es für alle folgenden Seiten gelten soll, während mit single die Darstellung nur auf der aktuellen Seite geändert wird.
Besonders für den Designprozess ist die Option `designhelper` hilfreich. Er bewirkt eine Darstellung der verfügbaren Segmente und Siegelbandlogo-Positionen durch schwarze Rahmen, abhängig von der Platzierung des Absenderbereiches. Dies kann als Hilfe für die Segmenteaufteilung benutzt werden.

### 11.2.1. Segmente


Pro Seite stehen allgemein maximal 8 (Hochformat) bzw. 6 (Querformat) Segmente zur Verfügung. Werden mehr belegt als verfügbar, so kommt es zu einer Fehlermeldung.

Der optionale Parameter `Darstellung` kann die folgenden Einstellungen verarbeiten:

**Hintergrundfarbe**

**bgcolor=Farbe**

Mit `bgcolor=Farbe` wird das Hintergrundelement mit der angegebenen Farbe gefüllt. Die im Corporate Design vordefiniert Farben können Kapitel 12 entnommen werden.
Hintergrundbild

bgimage=Bild-Datei
imagefit=Darstellungsoption

Die Option bgimage=Bild-Datei erlaubt die Darstellung eines Hintergrundbildes im aktuellen Element. Da der Darstellungsbereich fest vorgegeben ist, muss das eingebundene Bild in diesen Bereich eingepasst werden. Dazu ist jedoch kein mühsames manuelles Ausprobieren notwendig. Die Vorlagen verfügen über einen Algorithmus, der die Einpassung vollautomatisch übernimmt. Die Art der Einpassung lässt sich dabei mit der Option imagefit kontrollieren. Sie erlaubt folgende Einstellungen, die auch in Abbildung 11.3 dargestellt sind:

clipped
hclip/fitheight
vclip/fitwidth
Horizontale Skalierung, vertikaler Zuschnitt Je nach Seitenverhältnissen von Bild und Darstellungsbereich können Teile des Bildes weggeschnitten werden.
scaled

11.2.2. Darstellungselemente

TU-Logo

\showtubslogo[Optionen]

Bewirkt Darstellung des TU-Siegelbandlogos im aktiven Layout. Die Optionen erlauben unter anderem die Angabe der Darstellungsseite (left/right).

left/inside
right/outside

Mit der Siegelbandlogo-Option left bzw. inside wird das Siegelband auf der Seite links bzw. innen platziert. Dies entspricht der Standardeinstellung. Es ist zu beachten, dass bei
zweiseitiger Darstellung (twoside) das Siegelband auf ungeraden Seiten links und auf geraden Seiten rechts platziert wird (also immer innen-seitig!). Mit der Option right bzw. outside wird das Siegelband auf der rechten Seite bzw. außen dargestellt.

Die Position des Siegelbandlogos bestimmt gleichzeitig auch die Position des Sekundär-/Institutslogos. Dieses wird immer auf der entgegengesetzten Seite platziert.

**Hinweis:** Diese Optionen beeinflussen ebenfalls direkt die Darstellung aller möglicherweise folgender Logos. Diese werden entsprechend der jeweils letzten Seitenwahl gesetzt. Wird das erste Logo also rechts, bzw. außen platziert, so werden alle folgenden Logos ebenfalls rechts (bzw. im twoside-Modus außen) platziert.

Die Siegelbandlogo-Option plain bewirkt, dass nicht das Logo selber, sondern stattdessen eine gleichgroße einfarbige Fläche in der Farbe des Siegelbandlogos dargestellt wird. Dies ist vor allem für Rückseiten sinnvoll.

Mit der Siegelbandlogo-Option inbcorr wird die Hintergrundfarbe des Siegelbandes in den Bereich der Bindekorrektur weitergeführt, sodass es nicht zu unschönen weißen
Kanten bei zu schmaler Bindung kommen kann. Auch lässt sich das Logo so praktisch nahtlos um eine Broschüre von vorne nach hinten herum führen.

**Instituts-Logo**

\showlogo{Logo}

Bewirkt Darstellung eines individuellen Logos im aktuellen Layout. *Logo* kann dabei entweder einfacher Text oder auch ein mit \includegraphics eingebundenes Bild sein. In diesem Fall wird eine eingebundene Grafik automatisch auf die korrekte Höhe skaliert (solange in den Optionen nicht anders angegeben).

Die Positionierung wird automatisch an die Position des Absenderbereichs und die Positionierung des Siegelbandlogos angepasst. Wird dies links bzw. innen platziert, so steht das individuelle Logo rechts bzw. außen.

**Trennlinie**

\showtopline

Bewirkt Darstellung einer roten Trennlinie zwischen Absender- und Kommunikationsbereich.

11.3. Text-Boxen

\begin{gaussbox}\{Optionen\}\{hPos\}\{vPos\}\{Breite\}\{Höhe\}
...
\end{gaussbox}

Mit gaussbox können einfache Boxen im Gaußraster gesetzt werden, die unabhängig vom Seiteninhalt an der festgelegten Position gesetzt werden. Neben der vertikalen Größe kann auch eine horizontale Größe im Spaltenraster definiert werden, also mit einer Unterteilung in 6 Spalten.

Der Wert \textit{vPos} gibt dabei das Start-Segment im Gaußraster an ([1 . . . 8] bzw. [1 . . . 6]), der Wert \textit{hPos} die Start-Spalte ([1 . . . 6]). Mit \textit{Höhe} wird angegeben wie viele Gauß-Segmente die Box umfassen soll, mit \textit{Breite} wie viel Spalten.

\textit{Beispiel:}
\begin{gaussbox}{1}{1}{3}{2}
// Inhalt
\end{gaussbox}

Erzeugt eine Text-Box, beginnend in der ersten Zeile und Spalte, mit halber Textbreite (3 Spalten) und einer Höhe von 2 Segmenten.

**Vertikale Text-Positionierung**

\begin{center}
\begin{tabular}{|c|c|c|}
\hline
\textbf{t} & \textbf{c} & \textbf{b} \\
\hline
\end{tabular}
\end{center}

Mit diesen Optionen lässt sich die vertikale Ausrichtung des Textes innerhalb der Box festlegen. Die Option \textit{t} entspricht dem Standardverhalten und richtet den Inhalt am \textit{oberen} Rand des Inhaltsbereichs der Box aus. Die Option \textit{c} bewirkt eine vertikale Zentrierung des Inhaltes in der Box. Mit der Option \textit{b} wird der Inhalt am \textit{unteren} Rand des Inhaltsbereichs der Box ausgerichtet.

\begin{itemize}
\item \texttt{fgcolor=Farbe}
\item \texttt{frame=Box}
\end{itemize}

Mit \texttt{fgcolor=Farbe} kann die Vordergrund- bzw. Textfarbe innerhalb der Gauss-Box ausgewählt werden. Die Option \texttt{frame=Box} fügt einen Rahmen um den Textbereich ein.
Bilder

**imagefit=Option**


**Darstellungsbereich anpassen**


Diese Einstellungen sind für die meisten Anwendungsfälle passend. Für eine freiere Positionierung, vor allem für Bildelemente sinnvoll, gibt es eine Reihe von Optionen, um die Innenabstände in Boxen flexibel kontrollieren zu können.

**padding=Option**

**innerpadding=Option**

**outerpadding=Option**

Die meistgebrauchten Anpassungen können über die Option `padding` vorgenommen werden. Detailliertere Feinjustierung ist mit den Optionen `innerpadding` und `outerpadding` möglich, wobei `innerpadding` die Abstände zwischen Gauss-Boxen und `outerpadding` die Abstände zum Seitenrand kontrolliert.

Die möglichen Werte für die Option `padding` sind in Tabelle 11.3 aufgeführt.

Die möglichen Werte für `innerpadding` und `outerpadding` stehen in Tabelle 11.5 bzw. Tabelle 11.7.

**logosep**

Auf Seiten auf denen ein Sigelbandlogo dargestellt ist, muss der Abstand des Textes zum oberen Rand des Kommunikationsbereich mindestens dreifache Rahmenbreite betragen. Dies Option `logosep` bewirkt, dass der obere Abstand der Gauss-Box zum Segmentrand 3 Rahmenbreiten beträgt.
default
Dies entspricht der erläuterten Standard-Darstellung.

minimal
Abstände von Gauss-Boxen zum Rand des Kommunikationsbereich sind 0 und Abstände zwischen Gauss-Boxen sind sowohl horizontal als aus vertikal Stegbreite.

none
Setzt sowohl Abstände zum Kommunikationsbereich als auch zwischen den Gauss-Boxen auf 0.

Tabelle 11.3: Mögliche Werte für Option padding zur Kontrolle des Abstandes von Gauss-Boxen

default

columnsep
Sowohl horizontaler als auch vertikaler Abstand zwischen Gauss-Boxen ist Stegbreite.

none
Gauss-Boxen haben keinerlei Abstand zueinander.

vnone
Gauss-Boxen haben keinen vertikalen Abstand zueinander.

hnone
Gauss-Boxen haben keinen horizontalen Abstand zueinander.

Tabelle 11.5: Mögliche Werte für Option innerpadding zur Kontrolle des Abstandes zwischen Gauss-Boxen
default
Standardeinstellung. Der Abstand zum Kommunikationsbereich ist Rahmenbreite.

none
Der Abstand zum Kommunikationsbereich ist immer 0.

vnone
Der horizontale Abstand zum Kommunikationsbereich ist 0.

hnone
Der vertikale Abstand zum Kommunikationsbereich ist 0.

Tabelle 11.7: Mögliche Werte für Option outerpadding zur Kontrolle des Abstandes von Gauss-Boxen zum Kommunikationsbereich
12. Farben

Die Farbdefinitionen in \texttt{tubs\LaTeX} werden vom Paket \texttt{tubscolors} zur Verfügung gestellt. Die folgende Beschreibung bezieht sich auf den Funktionsumfang dieses Paketes. Da das Paket aber in allen verfügbaren \texttt{tubs\LaTeX}-Klassen fest eingebunden ist, gelten die Erläuterungen auch allgemein.

12.1. Verfügbare Farben

Der Farbklang der TU-Braunschweig ist in eine Primär- und einen Sekundärfarbbereich aufgeteilt.


Die Sekundärfarben setzen sich aus 12 weiteren aufeinander abgestimmten Farben zusammen, die in 4 Farbklänge (Gelb-Orange, Grün, Blau und Violett) mit je 3 Basisfarben aufgeteilt sind. Alle Sekundärfarben können in 20-Prozent-Schritten aufgehellt werden.

12.1.1. Benennungsschema

Alle Farben tragen das Präfix \texttt{tubs} vor Ihrem Namen. Der eigentliche Farbname setzt sich zusammen aus dem Namen des Sekundärfarbklangs (Orange, Blue, Green, Violet) und einer Farbvariante (Light, Medium, Dark) gefolgt von der Prozentzahl ihrer Helligkeitsstufe (20, 40, 60, 80, 100).

Die Farben können sowohl in Präfix-Notation (\texttt{tubs<Variante><Klang>80}) als auch in Suffix-Notation (\texttt{tubs<Klang><Variante>80}) angegeben werden.

\textit{Beispiel:} Die helle Variante des Blau in 60\%-iger Helligkeit kann also über den Namen \texttt{tubsBlueLight60} als auch \texttt{tubsLightBlue60} gewählt werden.

Vereinfachte Varianten der Benennung gibt es unter anderem für die 100\%-Varianten. Hier kann die Prozentzahl weggelassen werden.
Wichtig: Die Primärfarbe tubsRed ist nicht identisch mit tubsRed100 aus dem gelb-orange-Sekundärfarbbereich. In diesem speziellen Fall handelt es sich um verschiedene Farben.

Auch für die Medium-Varianten ist kein Präfix/Suffix notwendig.

Beispiel: Die Medium-Variante des Grün in 100%iger Helligkeit kann vereinfacht mit tubsGreen bezeichnet werden.

Die drei Primärfarben rot, schwarz und weiß sind unter den Namen tubsRed, tubsBlack und tubsWhite verfügbar.

Im Folgenden werden die zu Verfügung stehenden Farben aufgelistet. Die Standardnamen über die die einzelnen Farben angesprochen werden können, sind in den Beispielfeldern angegeben.

12.1.2. Primärfarben

<table>
<thead>
<tr>
<th>tubsRed</th>
<th>tubsBlack</th>
<th>tubsWhite</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>tubsGray100</td>
<td>tubsGray80</td>
<td>tubsGray60</td>
</tr>
<tr>
<td>tubsGray40</td>
<td>tubsGray20</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Zur Vereinfachung sind noch die Farben tubsGray und tubsLightGrey definiert, die den Farben tubsGray60 und tubsGray20 entsprechen.

Alle Graytöne sind darüber hinaus auch in britischer Schreibweise nutzbar (tubsGrey).
12.1.3. Sekundärfarben

tubsOrange...

<table>
<thead>
<tr>
<th>Farbintensität</th>
<th>Light100</th>
<th>Light80</th>
<th>Light60</th>
<th>Light40</th>
<th>Light20</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Medium100</td>
<td>Medium80</td>
<td>Medium60</td>
<td>Medium40</td>
<td>Medium20</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dark100</td>
<td>Dark80</td>
<td>Dark60</td>
<td>Dark40</td>
<td>Dark20</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

tubsBlue...

<table>
<thead>
<tr>
<th>Farbintensität</th>
<th>Light100</th>
<th>Light80</th>
<th>Light60</th>
<th>Light40</th>
<th>Light20</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Medium100</td>
<td>Medium80</td>
<td>Medium60</td>
<td>Medium40</td>
<td>Medium20</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dark100</td>
<td>Dark80</td>
<td>Dark60</td>
<td>Dark40</td>
<td>Dark20</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

tubsGreen...

<table>
<thead>
<tr>
<th>Farbintensität</th>
<th>Light100</th>
<th>Light80</th>
<th>Light60</th>
<th>Light40</th>
<th>Light20</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Medium100</td>
<td>Medium80</td>
<td>Medium60</td>
<td>Medium40</td>
<td>Medium20</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dark100</td>
<td>Dark80</td>
<td>Dark60</td>
<td>Dark40</td>
<td>Dark20</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

tubsViolet...

<table>
<thead>
<tr>
<th>Farbintensität</th>
<th>Light100</th>
<th>Light80</th>
<th>Light60</th>
<th>Light40</th>
<th>Light20</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Medium100</td>
<td>Medium80</td>
<td>Medium60</td>
<td>Medium40</td>
<td>Medium20</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dark100</td>
<td>Dark80</td>
<td>Dark60</td>
<td>Dark40</td>
<td>Dark20</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

12.1.4. Farbmodelle


Zusätzlich kann eine Monochrom-Variante gewählt werden, die die Farbe tubsRed automatisch als Schwarz darstellt.
12.2. Verwendung/Farbwahl

Die TU-Farben können nach dem oben erläuterten Schema abgerufen und verwendet werden wie jede andere Farbe auch.

**Haupt-Sekundärfarbklang** Die Farben des aktuell gewählten Haupt-Sekundärfarbklangs können zusätzlich über die Namen tuSecondaryLight, tuSecondaryMedium, tuSecondaryDark, sowie die entsprechenden Prozentalwerte tuSecondaryLight20, tuSecondaryLight40, ...) angesprochen werden können. Dies erlaubt eine flexible Verwendung der 4 Sekundärfarbklang

Die Wahl der Haupt-Sekundärfarbklangs erfolgt entweder über die weiter unten beschriebenen Klassen-/Paketoptionen oder innerhalb des Dokumentes auch mit dem Befehl \selectsecondary.

**Fettes Schwarz** Bei der Verwendung des CMYK-Farbraums ist zu beachten, dass die Farbe Schwarz (tubsBlack) der Mischung 0%C, 0%M, 0%Y, 100%K entspricht, was in der Bildschirmdarstellung meist nur als sehr dunkles grau wahrgenommen wird. Dies gilt somit auch für den Text im Dokument und ist normal. Für Bildschirmdarstellung wird immer das RGB-Farbprofil empfohlen.

Abb. 12.1: Vergleich der Farben tubesBlack und tubesRichBlack im CMYK-Farbraum

Im CMYK-Druck dagegen wird es mit der Key-Patrone gedruckt und daher korrekt als Schwarz ausgegeben. Sollte trotz dessen die Ausgabe aus dem Drucker zu hell erscheinen, so kann dies entweder durch Verwendung der Klassen-/Paketoption richblack (siehe folgendes Kapitel) oder durch einen manuelle Anpassung der Farbe tubesBlack korrigiert werden, indem ein sogenanntes Fettes Schwarz (rich black) verwendet wird. Dabei werden zusätzlich die CMY-Farben benutzt, um ein möglichst dunkles Schwarz zu mischen. Die Standarddefinition der Option richblack entspricht dies einer Mischung von 75%C, 68%M, 67%Y, 90%K. Alternativ kann auch die definierte Farbe tubesRichBlack verwendet werden.

Zu beachten ist jedoch, dass diese Farbe im Druck ggf. zu unsauberer Ergebnissen durch den übermäßigen Tinteneinsatz führen kann!
Beispiel: Manuelle Um definierung von \texttt{tubsBlack}:
\begin{verbatim}
\definecolor{tubsBlack}{CMYK}{0.5,0.5,0.5,1.0}
\end{verbatim}

### 12.2.1. Paket-/Klassenoptionen und Befehle

<table>
<thead>
<tr>
<th>\texttt{rgb}</th>
<th>\texttt{rgbbeamer}</th>
<th>\texttt{cmyk}</th>
<th>\texttt{mono}</th>
</tr>
</thead>
</table>

Die Option \texttt{rgb} bewirkt eine Darstellung der Farben im vordefinierten RGB-Farbprofil. Die Option \texttt{rgbbeamer} lädt ein Beamer-optimiertes RGB-Farbprofil. Mit der Option \texttt{cmyk} wird das CMYK-Farbprofil geladen. Die Zusatz-Option \texttt{mono} bewirkt eine Darstellung der Farbe \texttt{tubsRed} als \texttt{tubsBlack} im aktuell gewählten Farbprofil. Dies kann insbesondere für schwarz-weiß Kopiervorlagen in Verbindung mit der schwarzen Siegelbandlogo-Variante sinnvoll sein.

\textbf{richblack}

Definiert die Farbe \texttt{tubsBlack} bei Verwendung des CMYK-Farbprofils in ein sog. „fettes Schwarz“ um. Siehe dazu auch Abschnitt 12.2.

<table>
<thead>
<tr>
<th>\texttt{orange}</th>
<th>\texttt{green}</th>
<th>\texttt{blue}</th>
<th>\texttt{violet}</th>
</tr>
</thead>
</table>


\begin{verbatim}
\selectsecondary{Farbklang}
\end{verbatim}

Befehl zur Wahl des Haupt-Sekundärfarbklangs. Als Option für \texttt{Farbklang} sind die Werte \texttt{orange}, \texttt{green}, \texttt{blue} und \texttt{violet} erlaubt.
Zeigt farbige Boxen mit allen Helligkeitsstufen der angegebenen Farbklang-Variante.

*Beispiel:* Die Ausgabe von `\tubscolorshow{Blue}{Light}` sieht beispielsweise wie folgt aus:

| Light100 | Light80 | Light60 | Light40 | Light20 |
13. Das Siegelbandlogo

Die verschiedenen Farbvarianten des Siegelbandlogos in tubs\LaTeX{} werden vom Paket tubslogo zur Verfügung gestellt. Die folgende Beschreibung bezieht sich auf den Funktionsumfang des Paketes. Das Paket ist in allen verfühbaren Klassen bereits korrekt eingebunden.


Abbildung 13.1.: Verfügbare Farbversionen der Logos

\begin{verbatim}
\tubslogo[Skalierung]
\tubslogoAbs{Breite}
\end{verbatim}

Es werden 2 Befehle zum Einfügen des Logos in Dokumente bereit gestellt. Mit dem Befehl \texttt{\tubslogo} wird ein Logo in standardkonformer Größe der verwendeten Papiergröße entsprechend skaliert eingefügt. Die verwendete Papiergröße kann dabei als Paketoption übergeben werden und ist standardmäßig auf a4paper voreingestellt (siehe Abschnitt
Als optionales Argument kann auch ein frei gewählter Skalierungsfaktor vorgegeben werden (siehe Abschnitt 13.1.3).

Mit \tubslogoAbs kann über den Parameter Breite dagegen zusätzlich eine individuell gewählte absolute Breite angegeben werden.

## 13.1. Paket-/Klassenoptionen und Befehle

### 13.1.1. Farbmodell

<table>
<thead>
<tr>
<th>rgb</th>
<th>rgbbeamer</th>
<th>cmyk</th>
<th>hsk</th>
<th>mono</th>
</tr>
</thead>
</table>


### 13.1.2. Papierformat

<table>
<thead>
<tr>
<th>a6paper</th>
<th>langpaper</th>
<th>a5paper</th>
<th>a4paper</th>
<th>a3paper</th>
<th>a2paper</th>
<th>a1paper</th>
<th>a0paper</th>
</tr>
</thead>
</table>

Bewirkt eine Skalierung des Logos auf dem Format entsprechende Größe. Standardmäßig sind dies:
Die Option `custompaper` ist für die Verwendung in Verbindung mit individuellen Papierformaten vorgesehen. Sie bewirkt, dass der Skalierungsfaktor für das Logo automatisch anhand der Seitenbreite und -höhe bestmöglich ermittelt wird.

Die Option `landscape` gibt an, ob das Dokument im Querformat oder im Hochformat dargestellt wird. Diese Information ist unter anderem zu korrekten Berechnung der Logogröße bei individuellen Papierformaten und bei wissenschaftlichen Plakaten notwendig.

Die Option `scifiposter` aktiviert diese Anpassung. Für wissenschaftliche Poster wird das Logo verkleinert dargestellt. Im Hochformat wird es auf 90%, im Querformat auf 65% der für das Format definierten Größe skaliert. Die Option `scifiposter` aktiviert diese Anpassung.

Die Option `relscale` Faktor erlaubt eine zusätzliche individuelle Skalierung basierend auf der formatabhängigen ausgewählten Logogröße. Diese Option sollte allerdings nur mit Bedacht eingesetzt werden, da das Ergebnis unter Umständen nicht mehr CD-konform ist.
13.1.3. Logo setzen

\tex\texttt{tubslogo}[Breite rel.]

Erzeugt ein Logo, dass entsprechend des durch Angabe der Papiergröße gewählten Skalierungsfaktors skaliert wird.

Wird das optionale Argument \texttt{<Breite rel.>} verwendet, so kann ein freier Skalierungsfaktor ausgehend von der Standardgröße für DIN A4-Dokumente (70mm × 26mm) übergeben werden.

Beispiel: \tex\texttt{tubslogo[0.6]} erzeugt ein auf 60% der Standardgröße für DIN A4-Dokumente skaliertes Logo.

\tex\texttt{tubslogoAbs{Breite abs.}}

Dieser Befehl erlaubt die Erzeugung eines Logos mit absolut vorgegebener Breite.¹

Beispiel: \tex\texttt{tubslogoAbs{5cm}} erzeugt ein 5cm breites Logo.

13.2. Längen

\tex\texttt{tubslogoBaseWidth}
\texttt{tubslogoBaseHeight}

Basisbreite (70mm) und -höhe des Logos (26mm). Dies entsprechen der korrekten Darstellung für das DIN A4-Format. Die Größen für die weiteren DIN-Formate leiten sich daraus über Skalierungsfaktoren ab.

\tex\texttt{tubslogoWidth}
\texttt{tubslogoHeight}

Breite bzw. Höhe des automatisch skalierten Logos. Wird automatisch anhand der angegebenen Papiergröße berechnet und kann zur dynamischen Positionierung verwendet werden.

¹Generell ist die Verwendung von standardkonformen Größen einer individuellen Skalierung vorzuziehen!
14. Hausschrift Nexus

Die im CD definiert Hausschrift Nexus wird durch das Paket nexus bereitgestellt, welches in allen verfügbaren tueX-Klassen fest eingebunden ist.

\begin{tabular}{|l|}
\hline
\textbf{Nexus} & \textbf{Arial} \\
\hline
\end{tabular}

Paket-/Klassenoption zur Auswahl der Schriftfamilie. Zur Verfügung stehen Nexus (Standard) oder die Ersatzschrift Arial.

**Encoding** Das Paket nexus wählt automatisch das korrekte Font-encoding. Dies ist LY1 für Nexus und T1, falls Arial verwendet wird. Ein zusätzliches Laden des Paketes fontenc ist nicht zu empfehlen.

**Serif**

**Normal**
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisici elit, sed eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

**Italic**
\textit{Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisici elit, sed eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.}

**Slanted**
\textit{Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisici elit, sed eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.}

**SmallCaps**
\textsc{Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.}
Bold Normal
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Bold Italic
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Bold Slanted
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Bold SmallCaps
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

SansSerif

Normal
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Italic
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Slanted
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

SmallCaps
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.
Bold Normal
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Bold Italic
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Bold Slanted
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Bold SmallCaps
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Typewriter
Der Typewriter-Font stammt nicht aus Nexus, sondern wird aus dem TxFonts-Satz übernommen.

Normal
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Italic
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Bold Normal
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Bold Italic
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.
Mediävalziffern/Versalziffern

Standardmäßig sind in Nexus Mediävalziffern definiert, das heißt Ziffern, die eine Ober-unt Unterlänge besitzen. Diese passen sich beim Mengentext besser in das Schriftbild ein.

Alternativ können auch Versalziffern verwendet werden, das heißt Ziffern, welche alle die selbe Höhe haben.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mediävalziffern</th>
<th>Versalziffern</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Serif: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0</td>
<td>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0</td>
</tr>
<tr>
<td>Sans-Serif: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0</td>
<td>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Versalziffern können entweder mit der Paket-/Klassenoption \texttt{1num} oder dem Befehl \texttt{\lnum} gesetzt werden.

\texttt{1num}

Die Paket-/Klassenoption \texttt{1num} wählt für das Dokument einen Schriftschnitt mit Versalziffern.

\texttt{\lnum{Text}}
\texttt{\oldsteylenums{Text}}

Der Befehl \texttt{\lnum} setzt den \texttt{Text} immer mit Versalziffern. Der Befehl \texttt{\oldsteylenums} bewirkt das Gegenteil und setzt den \texttt{Text} immer mit Mediävalziffern.
Anhang
A. Fehlerbehebung

[warning]
Meldung: LaTeX Font Warning: Font shape ‘T1/NexusProSerif-lnum/m/sc’ undefined
Lösung: Zeile \usepackage[T1]{fontenc} löschen. (Siehe S. 14)
B. Beispiele

Im Folgenden sind einige Beispiele zur Benutzung der verschiedenen Klassen aufgeführt.

B.1. tubsreprt

\documentclass[%
a4paper,%
11pt,% <10pt, 9pt>
%smallchapters,
%style=screen,
%sender=bottom,
blue,% <orange, green, violet>
%rgb, <cmyk>
%mono
\]{tubsreprt}
\usepackage[utf8x]{inputenc}
\usepackage[ngerman]{babel}
\usepackage{lipsum} % Blindtext-Paket
\usepackage{lipsum} % Titelseiten-Elemente
\title{Beispieltitel}
\subtitle{Untertitel}
\author{Max Mustermann}
\logo{Institut fuer Lorem Ipsum}
\titleabstract{\lipsum[2]}
\titlepicture{infozentrum.jpg}
\begin{document}
\maketitle[image,logo=right]%[<plain/image/imagetext>,<logo=left/right>]
\makebackpage[trisec]%[<plain/info/addressinfo>]

\end{document}
B.1. tubsreprt

\tableofcontents

\chapter{Ut purus elit}
\textcolor{tubsSecondary}{Dies ist ein Text in \texttt{tubsSecondary}.}
\textcolor{tubsViolet}{Dies ist ein Text in \texttt{tubsViolet}.}
\textcolor{tubsGreenDark}{Dies ist ein Text in \texttt{tubsGreenDark}.} \bigskip
\lipsum[1]
\begin{itemize}
\item Aufzählungspunkt Eins
\item Aufzählungspunkt Zwei
\begin{itemize}
\item Unter-Aufzählungspunkt Eins
\item Unter-Aufzählungspunkt Zwei
\end{itemize}
\item Aufzählungspunkt Drei
\end{itemize}
\chapter{Phasellus eu tellus sit amet}
\lipsum[2-5]
\chapter{Nulla malesuada porttitor diam.}
\lipsum[1-3]
\section{Donec felis erat}
\lipsum[4-7]
\end{document}

Listing B.1.: Beispiel für ein Dokument mit tubsreprt
Inhaltsverzeichnis

1 Ut purus elit  4
2 Phasellus eu tellus sit amet  5
3 Nulla malesuada porttitor diam.  6
4 Donec felis erat . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 6

1 Ut purus elit


Aufzählungspunkt Eins
Aufzählungspunkt Zwei
Unter-Aufzählungspunkt Eins
Unter-Aufzählungspunkt Zwei
Aufzählungspunkt Drei

Abbildung B.1.: Ausgabe-Beispiel zu Listing B.1
B.2. tubsltr2

Listing B.2: Beispiel für eine lco-Datei auf Institutsebene

```latex
\setkomavar{fromlogo}{\includegraphics[height=0.9\tubslogoHeight]{dummy_institut.pdf}}
%\setkomavar{fromlogo}{Institut f"ur Unkreativit"at\at\ und Schreibschw"ache}
\setkomavar{frominstitute}{[Institutsname]}
\setkomavar{fromstreet}{[Stra\ss e]}
\setkomavar{fromzipcode}{[PLZ]}
%\setkomavar{fromtown}{[Stadt]}
\setkomavar{fromurl}{[Internetadresse Institut]}
\setkomavar{frombank}{%\[Bankname]\newline [Kontonummer~~000,000,000]\newline [BLZ~~000,000,00]}
\setkomavar{fromIBAN}{DE00~~00000000~~000000000000}
\setkomavar{fromBIC}{0000 00 00}
\setkomavar{fromUStID}{0000000000}
\setkomavar{fromSteuernummer}{00/000/0000}

\LoadLetterOption{musterinstitut}
\setkomavar{fromdepartment}{[ggf. Abteilung oder andere Untereinheit des Instituts]}
\setkomavar{fromtitle}{[Titel]}
\setkomavar{fromname}{[Name]}
\setkomavar{signature}{[Name]}
\setkomavar{fromphonedirect}{[Durchwahl]}
\setkomavar{fromfaxdirect}{[Faxdurchwahl]}
\setkomavar{fromemail}{[E-Mail-Adresse]}
```

Listing B.3: Beispiel für eine individuelle lco-Datei, die die Instituts-lco aus Listing B.2 verwendet
% Hinweis:
% Alle Einstellungen, die dem Briefschreiber und seinem Institut zugeordnet sind,
% stehen jeweils in einer eigenen .lco-Datei.
% Der Brief lädt dann die Autorendatei, welche wiederum die Institutsdatei lädt
\documentclass[%
mustermann,% Name der zu ladenden .lco-Datei des Autoren
nexus,% Schriftart Arial wählen
% mono,% Darstellung in schwarz-weiß
10pt% gewählte Schriftgröße (standard)
]{tubslttr2}

\usepackage[ngerman]{babel}% Use option 'english' for english letter
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage{lipsum} % Paket für Blindtextgenerierung

% Brief-Variablen setzen (optional)
\setkomavar{specialmail}{[Postvermerk]}
\setkomavar{yourref}{[xxx]}
\setkomavar{yourmail}{[Datum]}
\setkomavar{myref}{[xxx]}
\setkomavar{mymail}{[Datum]}

\begin{document}
\begin{letter}{%
%%% Anschrift %%%
Name\
Straße\
PLZ Ort
}
%%% Textteil %%%
\lipsum[1-2]% Blindtext Seite 1
\clearpage% \clearpage erforderlich um zweite Seite zu beginnen!
\lipsum[5-8]% Blindtext Seite 2
%%% Ende Textteil%%% 

\closing{Mit freundlichen Grüßen}

%%% optionaler Teil %%%
\ps
P.S.: Nicht vergessen!
\encl{Anlage\,1, Anlage\,2}
\cc{Institut\,1, Institut\,2}
\end{letter}
\end{document}

Listing B.4.: Beispielbrief mit tubslttr2 unter Verwendung der individuellen lco-Datei aus Listing B.3
Institut für Lorem Ipsum
und Dolor sit Amet

Seite 1 von 2

Technische Universität Braunschweig

Name
Straße
PLZ Ort

P.S.: Nicht vergessen!

Anlage(n): Anlage 1, Anlage 2
Verteiler: Institut 1, Institut 2

Unsere Nachricht vom: [Datum]
Unser Zeichen: [xxx]

Ihre Nachricht vom: [Datum]
Ihr Zeichen: [xxx]

Datum: 22. September 2020

[Internetadresse Institut]
[E-Mail-Adresse]
Fax +49 (0) 531 391-[Faxdurchwahl]
Tel. +49 (0) 531 391-[Durchwahl]

Abbildung B.2: Ausgabe-Beispiel zu Listing B.4
B.3. beamer-Theme

% Offizielle Beispieldatei für beamer-Vorlage aus tubslatex Version 0.3beta2
\documentclass[fleqn,11pt,aspectratio=43]{beamer}
\usepackage[ngerman]{babel}
\usepackage[utf8x]{inputenc}
\usepackage{graphicx}
\usetheme[
  %nexus,% Nexus Fonts benutzen
  %lnum,% Versalziffern verwenden
  %cmyk,%<rgbprint>, Auswahl des Farbmodells
  blue,%<orange/green/violet> Auswahl des Sekundärfarbklangs
  dark,%<light,medium> Auswahl der Helligkeit
  %colorhead,% Farbig hinterlegte Kopfleiste
  %colorfoot,% Farbig hinterlegt Fußleiste auf Titelseite
  colorblocks,% Blöcke Farbig hinterlegen
  %nopagenum,% Keine Seitennummer in Fußzeile
  %nodate,% Kein Datum in Fußzeile
  tocinheader,% Inhaltsverzeichnis in Kopfleiste
  %tinytocinheader,% kleines Kopfleisten-Inhaltsverzeichnis
  %widetoc,% breites Kopfleisten-Inhaltsverzeichnis
  %narrowtoc,% schmales Kopfleisten-Inhaltsverzeichnis
  %nosubsectionsinheader,% Keine subsections im Kopfleisten-Inhaltsverzeichnis
  %nologoinfoot,% Kein Logo im Fußbereich darstellen
]{tubs}
\title{Meine Präsentation}
\subtitle{Das Corporate Design in \LaTeX}
\author{Max Mustermann}
\titlegraphic[scaled]{\includegraphics{infozentrum.jpg}}
\logo{Institut für Unkreativität\ und Schreibschwäche}
\begin{document}
\begin{frame}[plain]
\titlepage
\section{Kapitel 1}
\begin{frame}{Inhalt}
\tableofcontents
\end{frame}
\end{frame}
\end{document}
Wir beginnen mit einer Aufzählung
\begin{itemize}
  \item Aufzählzeichen werden als Quadrate dargestellt
  \begin{itemize}
    \item Unterpunkte ebenfalls
    \item Allerdings etwas kleiner
  \end{itemize}
\end{itemize}
\section{Kapitel 2}
\begin{frame}{Itemize-Test}
\begin{itemize}
  \item Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam
        nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam
  \item At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum.
  \begin{itemize}
    \item Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum
dolor sit amet!
  \item Nam eget dui.
  \item Maecenas tempus, tellus eget condimentum rhoncus, sem quam
    semper libero, sit amet adipiscing sem neque sed ipsum.
  \end{itemize}
  \item Duis leo
  \end{itemize}
  \item Aliquam lorem ante, dapibus in, viverra quis, feugiat a, tellus.
\end{frame}

Diese Folie ist wichtig!

Listing B.5.: Beispiel für eine Präsentation mit dem beamer-Theme tubs
Meine Präsentation
Das Corporate Design in LATEX
Max Mustermann, 22. September 2020

Inhalt

- Kapitel 1
- Kapitel 2
  - Unterkapitel 1

Hier steht der Titel der Folie

Wir beginnen mit einer Aufzählung
- Aufzählzeichen werden als Quadrate dargestellt
- Unterpunkte ebenfalls
- Allerdings etwas kleiner

Abbildung B.3.: Ausgabe-Beispiel zu Listing B.5
B.4. tubsposter

\documentclass[\a3paper, % <a4paper/a2paper/a1paper/a0paper>
%rgb, %arial
]{tubsposter}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage{lipsum}
\begin{document}
\begin{tubsposter}[sender=bottom]
  \% Aktiviert die horizontale Linie am Ende des Kommunikationsbereichs.
  \%\showtopline

  \% Stellt das TU-Logo an der gewünschten Seite (links/rechts) dar.
  \showtubslogo[right]

  \% Stellt das Institutslogo im Absenderbereich dar.
  \showlogo{Institutslogo einfügen oder Institutsname/\zentrale Einrichtung als Text eingeben]
  \%\showlogo{\includegraphics{dummy_institut.pdf}}

  \% Beginnt eine neuen Bereich mit der angegebenen Höhe im Gaußraster.
  \begin{posterrow}[bgcolor=tubsRed100]{4}
    \{\usekomafont{headlinesmall}\color{tuWhite} Headline small\bigskip

    \hfill\parbox{0.6\textwidth}{\usekomafont{subheadlinesmall}\color{tuWhite}%
      Subheadline small\\
      Mitant dur Wolche to illemit drusi puzen, um brackl jaun utten.
      Rumber olst gumme Placke on ofen heiritate us.
    \}
  \end{posterrow}

  \begin{posterrow}[bgcolor=tubsGray20]{4}
    \textbf{www.tu-braunschweig.de}
  \end{posterrow}
\end{tubsposter}
\end{document}

Listing B.6.: Beispiel für ein Veranstaltungsplakat mit tubsposter
Institutslogo einfügen oder Institutsname/zentrale Einrichtung als Text eingeben

Abbildung B.4: Ausgabe-Beispiel zu Listing B.6
Das Corporate Design mit \LaTeX

von Max Mustermann

Ut purus elit

\lipsum[2]

\lipsum[3]

\lipsum[4]\par\lipsum[5]

\copyright\lnum 2012 TU Braunschweig

Listing B.7.: Beispiel für ein wissenschaftliches Plakat mit tubsposter
Das Corporate Design mit \LaTeX

von Max Mustermann

Ut purus elit


Lorem ipsum dolor

- Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit.
- Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing felis. Curabitur dictum gravida mauris.
- Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate magna. Donec vehicula augue eu neque.
- Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo.

Imporantie


©2012 TU Braunschweig

Abbildung B.5.: Ausgabe-Beispiel zu Listing B.7
B.5. tubsleaflet

\documentclass[notumble,\textwidth]{tubsleaflet}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\begin{document}

\begin{gausspage}
\showlogo{Institutslogo einfügen oder Institutsname/zentrale Einrichtung als Text eingeben}
\begin{segment}[bgimage=infozentrum.jpg]{3}
\usekomafont{headline}
Flyer in \texttt{tubslatex}
\end{segment}
\begin{segment}[bgcolor=tubsBlue,fgcolor=tubsWhite]{4}
\usekomafont{subheadline}%
Subheadline 16 pt dur Wolche to illemit drusi
\end{segment}
\end{gausspage}

\begin{gausspage}
\begin{segment}[bgcolor=tubsBlue60]{8}
\usekomafont{headlinesmall}\raggedright
Headline 28pt perdi Utilira to regau socht\bigskip
\end{segment}
\end{gausspage}

\begin{gausspage}
\begin{segment}[bgcolor=tubsBlue40]{8}
\usekomafont{copytext}
Copy Text. Quol damnarin Tropi zu klenne perdi Utilira regau socht mol sunt.
Her mitant dur Wolche to illemit drusi puzen, um brackl jaun utten.
\end{segment}
\end{gausspage}

\begin{gausspage}
\begin{segment}[bgcolor=tubsBlue60]{8}
\usekomafont{caption} Bildunterschrift. Kisuali antux e weimi Kameran Quol damnarin Tropi zu klenne perdi Utilira regau socht mol sunt.
\end{segment}
\end{gausspage}

\begin{gausspage}
\begin{segment}[bgcolor=tubsBlue40]{8}
Copy Text. Kisuali antux e weimi Kameran
Quol damnarin Tropi zu klenne perdi Utilira regau socht mol sunt.
Her mitant dur Wolche to illemit drusi puzen, um brackl jaun utten.\[3ex]
Rumber olst gumme Placke on ofen heiritate us.
Janera als Gastuv lost ette suber, brastet Alstra geratet.
Technische Universität Braunschweig\" 
Istitut XYZ\" 
Musterstr. 4/5\" 
38106 Braunschweig\" 
Tel. +49 531 391-0000\" 
Fax. +49 531 391-0000\" 
institut@tu-braunschweig.de\" 
www.tu-braunschweig.de

\end{segment}
\begin{segment}[bgcolor=tubsBlue]{4}
\end{segment}
\end{gausspage}

\end{document}

Listing B.8.: Beispiel für einen Flyer mit tubsleaflet
Subheadline 16pt
Intro. die Farbkombinationen finden Sie als Folien-Farbskalen hinterlegt. Die Textformate übertragen Sie mit dem Format-Pinsel.


Her mitant dur Wolche to illemit drusi puzen, um brackl jaun utten.

Technische Universität Braunschweig
Istitut XYZ
Musterstr. 4/5
38106 Braunschweig
Tel. +49 531 391-0000
Fax. +49 531 391-0000
institut@tu-braunschweig.de
www.tu-braunschweig.de

Abbildung B.6: Ausgabe-Beispiel zu Listing B.8
This is an english text.\lipsum[1-2]

Hier steht ein Text auf Deutsch.\lipsum[3-4]

\begin{thesis}
\begin{chapter}{Einleitung}
\lipsum[1-3]
\begin{table}
\centering
\begin{tabular}{c|c|c|c|c}
1 & 0 & 0 & 0 & 1 \\
1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\
0 & 0 & 1 & 1 & 1 \\
1 & 1 & 0 & 1 & 1 \\
\end{tabular}
\caption{Hierbei handelt es sich um eine wichtige Tabelle}
\label{tab:important}
\end{table}
\begin{figure}
\centering
\includegraphics[width=\textwidth]{images/example_diagram.png}
\caption{Ein Diagramm, nicht relevant für irgendetwas─\cite{lisa}}
\label{fig:inga}
\end{figure}
\lipsum[4-7]
\end{chapter}
\begin{chapter}{Speichermedium}
Hier gehört eine Tabelle des Inhalts deines beigefügten Speichermediums (SD-Karte/USB-
Ggf. müssen Kommentare/Erklärungen dazu geschrieben werden.

\end{document}

Listing B.9.: Beispiel für eine Bachelorarbeit mit tubsthesis

\begin{verbatim}
  \thesisname{Johanna Doe}
  \thesismatrikel{1234567}
  \thesisemail{j.doe@tu-braunschweig.de}
  \thesismajor{Informatik}
  \thesisduration{3}
  \thesissupervisors{Super Visor, M. Sc.}{Dr. Dipper Visor}{Dr. Diver Visor}
  \thesisprofessor[Prof.]{Prof., Dr.-Ing.}{Prof.}{Prof., Dr.-Ing.}{Prof., Dr.-Ing.}{Prof.}
  \thesistitle{Titel der Thesis}{Title of the thesis}
  \thesisbegindate{2020-01-01}
  \thesesenddate{2020-01-02}
  \thesispresentationpoints{5.7}
\end{verbatim}

Listing B.10.: Konfiguration für tubsthesis
Bachelorarbeit

Titel der Thesis

Johanna Doe

Institut für Perfektes Schreiben in IT

Prof. Dr.-Ing. Lars Eisbär

Betreuer:
Super Visor, M. Sc.
Dr. Dipper Visor

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre hiermit an Eides statt, dass ich die vorliegende Bachelorarbeit selbstständig verfasst sowie alle benutzten Quellen und Hilfsmittel vollständig angegeben habe und dass die Arbeit nicht bereits als Prüfungsarbeit vorgelegen hat.

Braunschweig, den 22. September 2020

Zusammenfassung

Hier steht ein Text auf Deutsch.


Abstract

This is an english text.


Inhaltsverzeichnis

1. Einführung 1
2. Literatur 5
3. A. Speichermedium 7

Abbildung B.7.: (Unvollständiges) Ausgabe-Beispiel zu Listing B.9 und Listing B.10
C. Längendefinitionen

\texttt{\textbackslash tubssenderheight} \quad \text{Höhe des Absenderbereichs}
\texttt{\textbackslash tubscommunicationheight} \quad \text{Höhe des Kommunikationsbereichs}
\texttt{\textbackslash tubsborderwidth} \quad \text{Breite des Rahmens}
\texttt{\textbackslash tubscolumnsep} \quad \text{Abstand von Spalten im Spaltenlayout}
\texttt{\textbackslash tubsgaussbaseheight} \quad \text{Basishöhe des kleinsten Gauß-Segments}
\texttt{\textbackslash tubscolumnwidth} \quad \text{Breite einer Spalte im Spaltenlayout.}
Glossar

Absenderbereich
Freier Bereich am oberen oder unteren Blattrand zur Darstellung eines Absenders (Institut/zentrale Einrichtung). Ihm schließt sich direkt der Kommunikationsbereich mit dem Inhalt an.
Die Position des Absenderbereichs kontrolliert beim Gauß-Layout auch die Reihenfolge der Segmentaufteilung. Das größte Segment befindet sich immer auf der Seite des Absenderbereichs.

CMYK-Farbmodell
Das CMYK-Farbmodell ist ein subtraktives Farbmodell, das die technische Grundlage für den modernen Vierfarbdruck bildet. Die Abkürzung CMYK steht für die drei Farbbestandteile Cyan, Magenta, Yellow und den Schwarzanteil Key als Farbtiefe.

DIN lang
Bezeichnet hier ein Format von 1/3 der Blattgröße DIN A4, wie es zum Beispiel für Flyer (doppelt gefaltet) häufig verwendet wird.

Gaußraster
Auf der gauß'schen Summenformel basierende Unterteilung der Seite in Segmente. Benachbarte Segmente können beliebig zusammen gefasst werden.

Kommunikationsbereich
Bereich zur Darstellung von Inhalten.

Mediävalziffern
Ziffern, die im Gegensatz zu Versalziffern Ober- und Unterlänge haben und sich dadurch im Mengentext besser in das Schriftbild einfügen als Versalziffern.

Modulsystem
Flexibles Platzierungssystem für wissenschaftliche Plakate. Dabei wird der Darstellungsbereich komplett in einzelne Module verschiedener Größe aufgeteilt.
Sekundärfarbklang

Siegelbandlogo

Spaltenraster
Abhängig vom Format kann der Textbereich einer Seite in 6, 4 oder 2 Grundspalten geteilt werden, welche alle die selbe Breite und den selben Abstand zueinander haben. Benachbarte Grundspalten können variabel zu einer Darstellungsspalte zusammengefasst werden.

Versalziffern
### Abkürzungsverzeichnis

<table>
<thead>
<tr>
<th>Abkürzung</th>
<th>Definition</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CD</td>
<td>Corporate Design.</td>
</tr>
<tr>
<td>CMYK</td>
<td>Cyan, Magenta, Yellow, Key (siehe CMYK-Farbmodell).</td>
</tr>
<tr>
<td>RGB</td>
<td>Red, Green, Blue.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Abbildungsverzeichnis

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nummer</th>
<th>Beschreibung</th>
<th>Seitenzahl</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4.1</td>
<td>Im CD definierte Farben und deren Benennung (Auszug)</td>
<td>47</td>
</tr>
<tr>
<td>5.1</td>
<td>Genereller Aufbau eines einzelnen Briefes innerhalb eines Briefdokuments</td>
<td>51</td>
</tr>
<tr>
<td>5.2</td>
<td>Darstellung der Variablen</td>
<td>54</td>
</tr>
<tr>
<td>6.1</td>
<td>Vergleich zwischen normaler und \texttt{colorblocks}-Darstellung</td>
<td>64</td>
</tr>
<tr>
<td>7.1</td>
<td>Die verschiedenen Plakat-Typen</td>
<td>74</td>
</tr>
<tr>
<td>7.2</td>
<td>Minimal-Beispiel zur Verwendung von \texttt{tubsposter} und \texttt{segment}</td>
<td>79</td>
</tr>
<tr>
<td>7.3</td>
<td>Beispiel zur Verschachtlung von Modulebenen und der Hierarchie der Optionswahl</td>
<td>85</td>
</tr>
<tr>
<td>7.4</td>
<td>Minimal-Beispiel zur Verwendung von \texttt{tubsposter-Stil bulletin}</td>
<td>87</td>
</tr>
<tr>
<td>8.1</td>
<td>Einfacher Flyer im CD (erste Seite)</td>
<td>88</td>
</tr>
<tr>
<td>8.2</td>
<td>Ausgabereihenfolge und -orientierung der einzelnen Seiten, wobei die Zahl der Seitenposition im tex-Dokument entspricht.</td>
<td>89</td>
</tr>
<tr>
<td>11.1</td>
<td>Beispiel zur Aufteilung der Basis-Segmente (b) mit der segment-Umgebung (a) in Ausgabe-Segmente (c)</td>
<td>103</td>
</tr>
<tr>
<td>11.2</td>
<td>Gaußraster für Absenderbereich oben bzw. unten mit Basis-Segmenten und möglichen Logo-Positionen</td>
<td>106</td>
</tr>
<tr>
<td>11.3</td>
<td>Beispiele zur Verwendung der automatischen Einpassung in \texttt{tubs\LaTeX}</td>
<td>109</td>
</tr>
<tr>
<td>12.1</td>
<td>Vergleich der Farben \texttt{tubsBlack} und \texttt{tubsRichBlack} im CMYK-Farbraum</td>
<td>118</td>
</tr>
<tr>
<td>13.1</td>
<td>Verfügbare Farbversionen der Logos</td>
<td>121</td>
</tr>
<tr>
<td>B.1</td>
<td>Ausgabe-Beispiel zu Listing B.1</td>
<td>133</td>
</tr>
<tr>
<td>B.2</td>
<td>Ausgabe-Beispiel zu Listing B.4</td>
<td>136</td>
</tr>
<tr>
<td>B.3</td>
<td>Ausgabe-Beispiel zu Listing B.5</td>
<td>139</td>
</tr>
<tr>
<td>B.4</td>
<td>Ausgabe-Beispiel zu Listing B.6</td>
<td>141</td>
</tr>
<tr>
<td>B.5</td>
<td>Ausgabe-Beispiel zu Listing B.7</td>
<td>143</td>
</tr>
<tr>
<td>B.6</td>
<td>Ausgabe-Beispiel zu Listing B.8</td>
<td>147</td>
</tr>
<tr>
<td>B.7</td>
<td>(Unvollständiges) Ausgabe-Beispiel zu Listing B.9 und Listing B.10</td>
<td>150</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Listings

10.1. Beispiel für Verwendung von tubsdoc ............................................. 98
11.1. Beispiel-Nutzung von bglayout ...................................................... 105

B.1. Beispiel für ein Dokument mit tubsreprt ........................................ 131
B.2. Beispiel für eine lco-Datei auf Institutsebene .................................. 134
B.3. Beispiel für eine individuelle lco-Datei, die die Instituts-lco aus Listing B.2 verwendet ................................................................. 134
B.4. Beispielbrief mit tubsltr2 unter Verwendung der individuellen lco-Datei aus Listing B.3 ................................................................. 135
B.5. Beispiel für eine Präsentation mit dem beamer-Theme tubs ............... 137
B.6. Beispiel für ein Veranstaltungsplakat mit tubsposter .................... 140
B.7. Beispiel für ein wissenschaftliches Plakat mit tubsposter ................ 142
B.8. Beispiel für einen Flyer mit tubsleaflet ........................................... 144
B.10. Konfiguration für tubsthesis ........................................................... 149
Literaturverzeichnis


Index
Allgemeiner Index

Überschriften, 43
16:9, 70

Abbildungen
  Beamer, 65
Abschlussarbeit, 91
Absenderbereich, 8, 40
  Option, 30
Absenderfeld, 9
Arch Linux, 21
Bachelor, 91
Beamer, 57
Bindekorrektur, 32

caption
  Beamer, 65
CMYK, 119
columns-Umgebung, 71
Debian, 14
Dissertation, 91
Docker, 22
Dokumente
  einseitig, 31
  zweiseitig, 31
Farbe
  Schrift, 43
Farben, 9, 115
  Beamer, 65
  Benennungsschema, 115
  Primär-, 116
  Sekundär-, 117
Farbklang, 9
Farbmodelle, 117
Folien
  Inhalt, 61
Format
  Beamer, 70
  inindividuell, 76
Fußbereich
  Beamer, 63
Fußzeile, 40
Gaußraster, 9
Inhaltsfolien, 61
Inhaltsverzeichnis
  Beamer, 62
Installation, 11
  ArchLinux, 21
  Debian, 14
  Docker, 22
  Mac OS, 19
  MiKTeX, 12
  TexLive, 14, 21, 22
  Ubuntu, 14
  Windows, 12
Institutsname, 9
Kommunikationsbereich, 8
Kopfbereich
  Beamer, 62
Kopfzeile, 40
Layout
  einseitiges, 31
  zweiseitiges, 31
Listings
  Beamer, 71
Logo
  Beamer, 60
Mac OS, 19
Marginale, 32
Master, 91
Mediävalzierßen, 128
MiKTeX, 12
monochrom, 119
Nexus, 9, 125
Papierformat
individuell, 76
Option, 30
Plakate, 74
  Veranstaltungs-, 78
  wissenschaftlich, 80
Poster, 74
Präsentation, 57
Primärfarben, 116
Proposal, 91

Querformat
  Option, 30

RGB, 119
  Beamer, 119
rich black, 46, 118

Schrift, 42
  Arial, 42
  Größe, 42
  Nexus, 42
Schriftauszeichnung, 44
Schriftfarbe, 43
Schriftgrößen
  Beamer, 69
Schwarz
fettes, 46, 118
Seitenlayout, 28, 29
Sekundärfarben, 117
Sekundärlogo
  Beamer, 60
Siegelband-Logo, 8
Standardgrafik
  Beamer, 59
TexLive, 14, 21, 22
Thesis, 91
Titelgrafik
  Beamer, 58
Titelseite, 33
Titelseiten, 29
Ubuntu, 14
Veranstaltungsplakate, 78
Versalziffern, 128
Windows, 12
Wissenschaftliche Plakate, 80
Ziffern
  Mediäval-, 128
  Versal-, 128
Index der Befehle und Umgebungen

\addbibresource, 96
\address, 35
\addtotubsfont, 44
\author, 33, 58, 63

backpage, 29, 35
\backpageinfo, 35
\begin, 34, 35, 50, 51, 78, 80, 82, 83, 87, 91, 102, 103, 111
\bglayout, 102, 105, 106
\bgsegment, 107
\cc, 50, 51
\chapter, 43, 44
\cite, 97
\closing, 50, 51
\colorshow, 47
\defbglayout, 105, 106
\documentclass, 56
\encl, 50, 51
\end, 34, 35, 50, 51, 78, 80, 82, 83, 87, 91, 102, 103, 111
\frame, 58
\gaussbox, 111
\gausspage, 32, 34, 89, 102
\headheight, 33
\headline, 77
\headtopline, 41
\includegraphics, 33, 58, 60, 86, 110, 112
\innerfoot, 41
\innerhead, 41
\innersender, 41
\institute, 58
\itemize, 45
\large, 42
\letter, 50
\lnum, 128
\LoadLetterOption, 56
\logo, 33, 58, 60
\logoheight, 60
\makebackpage, 29, 35, 39, 40
\maketitle, 29, 33, 35–39
\microsize, 69
modcol, 83
modcol*, 83
modrow, 82, 83
modrow*, 82
modsubrow, 83
modsubrow*, 83
\nanosize, 69
\oldstylenums, 128
\opening, 50, 51
\outerfoot, 41
\outerhead, 41
\outersender, 41
\ps, 50, 51
\section, 44, 62
segment, 35, 36, 78, 79, 102, 103, 155
\sektomavar, 51
\selectsecondary, 118, 119
\setbeamercolor, 68
\setkomafont, 42
\setkomavar, 51
\settubsfont, 44
\showdesignhelper, 34
\showlogo, 34, 78, 102, 110
\showtopline, 34, 102, 110
\showtubslogo, 34, 78, 102, 108
\small, 42
\subheadline, 77
\subsection, 44, 62, 63
\thesissupervisors, 93
\thesistypeoverwrite, 93
\titleabstract, 33, 34
\titlegraphic, 58–60
\titlegraphicsheight, 60
\titlegraphicswidth, 60
titlepage, 20, 33–35
titlepage, 58
titlepicture, 33, 34
titlerow, 35
tubslogo, 121, 124
tubslogoAbs, 121, 122, 124
tubsposter, 78–82, 87, 155\tuDefaultTitlegraphic, 59, 60
\usebglayout, 105
\usepackage, 51
\usetubsfont, 44
Index der Optionen

a0paper, 30, 75, 122
a1paper, 30, 75, 122
a2paper, 30, 75, 122
a3paper, 30, 75, 122
a4paper, 30, 75, 88, 122
a5paper, 30, 122
a6paper, 30, 122
aial, 125
arial, 29, 42, 49, 69
aspectratio, 59, 70
b, 84, 104, 111
backside, 90
bcor, 32
bgcolor, 81, 85, 103, 107
bgimage, 86, 104, 108
blue, 46, 47, 66, 119
bothsides, 90
bulletin, 87, 155
c, 84, 104, 111
cmyk, 45, 46, 66, 119, 122
colorblocks, 64, 155
colorfoot, 58
colorhead, 62
colorheadings, 43, 44
colorlinks, 48
custompaper, 123
dark, 66
designhelper, 107
english, 91
extramargin, 32
fgcolor, 85, 103, 111
fitting, 34
fragile, 71
frame, 111
frontside, 90
german, 91
green, 46, 47, 66, 119
highlight, 61
hks, 122
hsk, 122
hyperref, 48
hyperreftark, 48
imagefit, 86, 104, 108, 109, 112
inbcorr, 109
innerpadding, 112, 113
inside, 108
landscape, 30, 76, 123
langpaper, 88, 122
left, 108
light, 66
lnum, 43, 128
logo, 36
logosep, 112
marginleft, 32
marginright, 32
medium, 66
mono, 46, 49, 119, 122
napagenum, 64
narrowtoc, 63
nexus, 16, 17, 19, 42, 49, 69, 125
noabstract, 93
noappendix, 92
noauthor, 63
nocombine, 90
nodate, 63, 92
nofoldmark, 90
nolistoffigures, 92
nolistoftables, 92
nologoinfoot, 60, 64
nopagenum, 63
nosubsectionsintoc, 62, 63
notubslogo, 36
notumble, 89, 90
oneside, 31, 32
onlytextwidth, 71
orange, 46, 66, 119
outerpadding, 112, 114
outside, 108, 109
padding, 112, 113
pages, 102, 106
paper, 30, 76
paperheight, 30, 76
paperwidth, 30, 76
plain, 36, 58, 109
portrait, 90
proposal, 91
reyscale, 123
rgb, 46, 66, 119, 122
rgbbeamer, 119, 122
rgbprint, 66
richblack, 46, 118, 119
right, 108, 109
scifiposter, 123
sender, 30, 77, 106
small, 77
smallchapters, 43
style, 31, 74, 75, 78, 80, 87
t, 84, 104, 111
thesistype, 91
thesistype=dissertation, 91
tinytocinheader, 62, 63
titel, 36
title, 36
tocinheader, 62, 63
totalpages, 64
tubsheadings, 43
twoside, 31, 109
violet, 46, 66, 119
widetoc, 63
X, 81
yellow, 66