



tubs \LaTeX


Das Corporate Design in \LaTeX

Anleitung und Dokumentation

Philip Hönnecke, Enrico Jörns

30. November 2020

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



Version: 2020/11/30 v1.3.4-r149 tubslatex
Projektseite: <https://www.tu-braunschweig.de/latex>
Projektleitung: TU Braunschweig, Presse und Kommunikation
Kontakt: Robert Hartung – tubs-latex@tu-braunschweig.de

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
1. Anwenderklassen und -Pakete	27
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. lco-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	88
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. tubsltr2	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 `tubsLATEX`. Mit `tubsLATEX` 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 `tubsLATEX` 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.

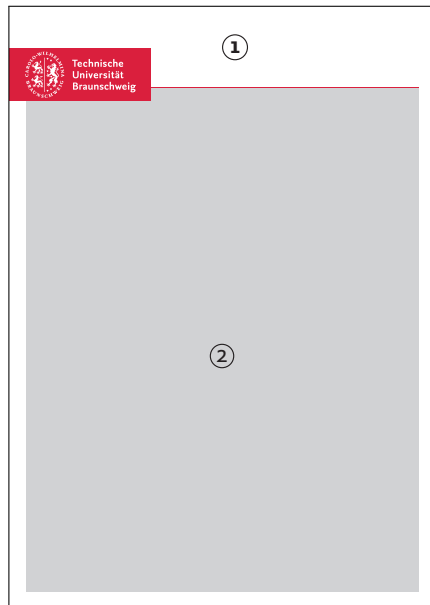
Einige Grundelemente von `tubsLATEX` sind in eigenständigen Paketen untergebracht, so dass sie bei Bedarf auch von anderen `LATEX`-Klassen benutzt werden könnten. Dazu gehören unter anderem die Schriftart *Nexus*, das Siegelband-Logo und die Farbdefinitionen. Auf diesen Aspekt geht der **zweite** Teil 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

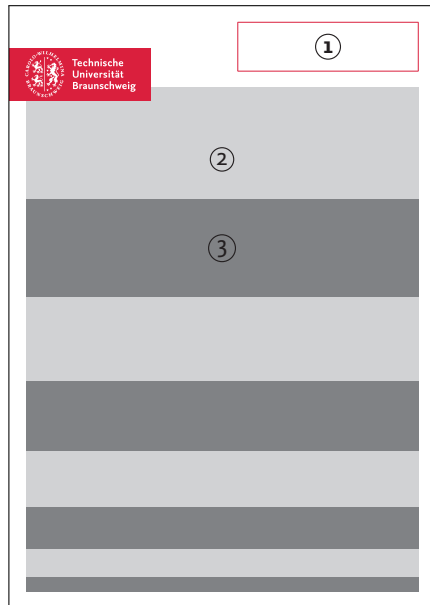
Seitenlayout



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 Blatende 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

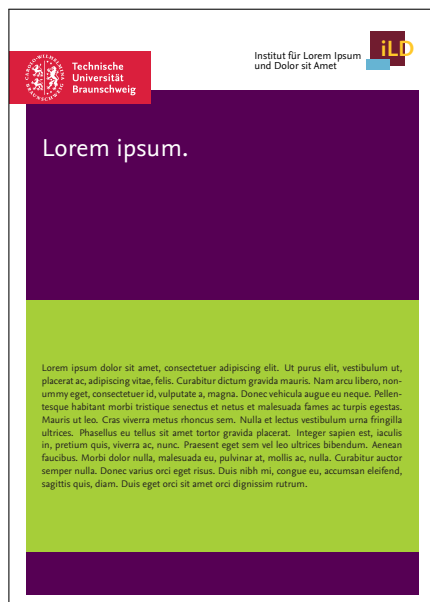


Das im Absenderbereich befindliche *Absenderfeld* (1) bietet Platz für einen Instituts-/Abteilungsnamen bzw. ein entsprechendes Logo.

Der Kommunikationsbereich kann in einem an die gaußsche 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 zusammengefasst 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.

Ein weiteres wichtiges Merkmal von Dokumenten im Corporate Design sind die verwendeten Farben, die sich aus einer Reihe fest definierter Paletten zusammen setzen. Als wichtige Strukturfarben sind das TU-Rot, sowie Schwarz und Weiß vorgesehen. Zur individuellen Gestaltung stehen 4 Farbklänge (Gelb/Orange, Grün, Blau, Violett) mit jeweils 3 Farben und 12 Abstufungen zur Verfügung.

1.2. Übersicht über die Vorlagen

Die Vorlagen bauen allesamt auf Standard- \LaTeX -Klassen und -Paketen auf. Insbesondere sind alle Dokumentenklassen von Klassen des KOMA-Skripts abgeleitet, was sich auch in ihrem Benennungsschema widerspiegelt. Konkret bauen die Vorlagen für Poster (`tubsposter`) und Dokumente (`tubsartcl`, `tubsreprt`, `tubsbook`) auf den entsprechenden KOMA-Skript-Klassen auf¹. Weiterhin verwendet `tubsthesis` die Klasse `tubsbook`. Viele der Optionen und Befehle, die die Basisklassen bieten, können auch bei den Vorlagen verwendet werden. Sie können in der ausführlichen Dokumentation zum KOMA-Skript [Mar11] nachgeschlagen werden. Einige Funktionalitäten wie etwa die Satzspiegelberechnung sind dagegen komplett ersetzt wurden. Die Dokumentation geht an einigen Stellen noch expliziter auf Unterschiede ein.

Ebenfalls von einer KOMA-Klasse abgeleitet ist die Briefklasse `tubsltr2`. Diese nutzt (wie der Name vermuten lässt) die noch verhältnismäßig junge Klasse `scr1tr2`. 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 *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.

¹`tubsposter` verwendet `scrartcl`

2. Installation

Aktuell wird $\text{tubs}\LaTeX$ in fünf verschiedenen Varianten angeboten.

zip-Archiv Das einfache zip-Archiv enthält einen kompletten TEX -Paketbaum mit allen zu $\text{tubs}\LaTeX$ gehörenden 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 \LaTeX -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, $\text{tubs}\LaTeX$ 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-Installer¹ 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 benutzen 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 \LaTeX -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 SmartScreen 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.

Für die Installation ist die Eingabe von Kommandozeilenbefehlen nötig. Dazu sollte der Kommandozeileninterpreter von Windows gestartet werden (`cmd.exe`). Für die systemweite Installation ist es darüber hinaus notwendig, dass der Interpreter mit Administratorrechten gestartet wird.

- 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:\tubslatex`).

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) (Start→Programme→MiKTeX 2.x→Maintenance→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
```

(`initexmf -u`) verwendet werden.

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

1. map-Dateien bekannt machen

Mit dem Konsolen-Befehl

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

(`initexmf --edit-config-file updmap`) wird ein Editor geöffnet in den folgende zwei Zeilen einzutragen sind:

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

2. Font-Maps updaten

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

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

(`initexmf -mkmaps`).

Danach sollte die Installation abgeschlossen und alle Pakete verwendbar sein.

2.2. Ubuntu/Debian – TexLive

2.2.1. Automatische Installation

Für debian-basierte Systeme wie Ubuntu oder Debian selber steht ein `.deb`-Paket zur Verfügung, das einfach mit Hilfe eines Paketmanagers installiert werden kann. Genutzt werden können dafür die diversen graphischen Tools oder einfach das Kommandozeilenprogramm `gdebi`. Die benötigten Abhängigkeiten werden automatisch aufgelöst und mit installiert.

Die Installation der Dateien erfolgt in das `TEXMFLOCAL`-Verzeichnis, welches in der Regel `/usr/local/texlive/texmf-local` ist. Sowohl die neuen Dateien als auch die Schrift Nexus werden automatisch registriert.

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

Offiziell unterstützte Systeme:

- Ubuntu 16.04², 18.04, 20.04
- Debian 9 (Stretch), 10 (Buster)

2.2.2. Manuelle Installation

Die Vorlagen sind sowohl in der CD-Toolbox³ als auch auf der Projektseite⁴ als gezippte TDS (Tex-Verzeichnisstruktur) erhältlich. Dies erlaubt die manuelle Installation in nahezu allen \LaTeX -Distributionen.

Bei der Installation sollte man sich zuerst zwischen einer Benutzer-Installation und einer System-Installation entscheiden. Bei einer *Benutzer-Installation* werden alle Dateien im lokalen Benutzerverzeichnis installiert. Dies kann damit auch auf Systemen geschehen auf denen man nur eingeschränkte Rechte besitzt. Die Vorlagen sind dann aber auch nur für den aktuellen Nutzer benutzbar. Darüber hinaus ist zu beachten, dass durch eine lokale Installation auch lokale Datenbanken angelegt werden, die fortan benutzt werden. Daher würden zum Beispiel Schriften, die anschließend global installiert werden, nicht gefunden werden, da sie nur für die globale Datenbank registriert worden wären.

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*.

²Es 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.

1. **Dateien Kopieren** Zuerst müssen alle in der Zip-Datei enthaltenen Dateien entpackt werden. Diese liegen dort schon in der korrekten Ordner-Struktur vor, sodass sie lediglich in das Ziel-texmf-Verzeichnis *hinein*kopiert werden müssen. Der Pfad vom texmf-Verzeichnis kann je nach TexLive-Installation unterschiedlich sein. Mit dem Befehl `kpsewhich --var-value TEXMFLOCAL` wird das richtige Verzeichnis gefunden.

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

```
sudo unzip -d $(kpsewhich --var-value TEXMFLOCAL) \
  tubslatex_<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 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, dass 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 systemweite Installation von Arial geschieht mit Hilfe des Befehls

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

Lokale Installation

1. Dateien Kopieren Zuerst müssen alle in der Zip-Datei enthaltenen Dateien entpackt werden. Diese liegen dort schon in der korrekten Ordner-Struktur vor, sodass sie lediglich in das Ziel-texmf-Verzeichnis (`TEXMFHOME`) hineinkopiert werden müssen. Dieses sollte im Allgemeinen `/home/<username>/texmf` sein, kann aber auch mit `kpsewhich --var-value TEXMFHOME` gefunden werden. Ist es noch nicht vorhanden, so muss es zuerst erstellt werden.

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 \  
    --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, dass 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.

- 1. Dateien Kopieren** Zuerst müssen alle in der Zip-Datei enthaltenen Dateien entpackt werden. Diese liegen dort schon in der korrekten Ordner-Struktur vor, sodass sie lediglich in das Ziel-texmf-Verzeichnis *hineinkopiert* werden müssen. Dies sollte im Allgemeinen ~/Library/texmf sein. Ist das Verzeichnis noch nicht vorhanden, sollte es erstellt werden.

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

```
$ mktexlsr .
```

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

```
$ 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, dass 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.

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

<http://tug.org/fonts/getnonfreefonts/install-getnonfreefonts>

Die Installation von `getnonfreefonts` erfolgt dann mit dem Befehl⁵

⁵Weitere Informationen dazu gibt es hier:

<http://www.golatex.de/vollautomatischen-installation-einiger-nicht-freier-fonts-t5386.html>

```
$ texlua install-getnonfreefonts
```

- b) 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

Neben der Installation durch das Installer-Skript (Siehe), kann `tubslatex` für Arch Linux Systeme auch mit einem eigenen Paket installiert werden. Dieses kann entweder direkt als `pkg.tar.xz` heruntergeladen und installiert werden, oder es wird erst selber aus den AUR-Dateien und dem zugehörigen TDS-Archiv gebaut. Dabei ist zu beachten, dass die Version jeweils übereinstimmen muss, damit das Paket gebaut werden kann. Da das TDS-Archiv als Source benötigt wird, muss dieses beim Bauen im selben Verzeichnis liegen. Im Allgemeinen ist es am einfachsten, das fertige Paket zu nutzen. Beide Dateien (`zip` und `pkg.tar.xz`) können über unserer Projektseite heruntergeladen werden.

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`⁶ ein AUR-Paket ist, kann das Paket nicht direkt installiert werden, sondern muss zuerst gebaut werden. Eine Anleitung dazu ist im offiziellen Arch Linux Wiki⁷ zu finden.

Hinweis: Unser eigenes AUR-Repository⁸ wird aktuell nicht mehr geupdated und die angegebenen Sources sind nicht mehr abrufbar. Eine Installation ist daher nur noch über die Release Dateien von unserer Projektseite oder direkt aus dem Git-Lab Repository möglich.

Das liegt daran, dass wir die Vorlagen aus lizentechnischen Gründen nicht öffentlich zugänglich machen können.

⁶<https://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

Wenn lokal ein Docker-Image zum Bauen von Dokumenten genutzt werden soll, muss dieses selber gebaut werden. Eine entsprechende Dockerfile kann in unserem GitLab Repository⁹ heruntergeladen werden. Dort ist sie unter dem Pfad `docker/base/Dockerfile` zu finden.

Um das zugehörige Image zu bauen, muss Docker¹⁰ 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:

<https://git.rz.tu-bs.de/tubslatex/tubslatex/-/raw/master/docker/base/Dockerfile?inline=false>

Als nächstes wird das `tubslatex` Installations Skript (`.sh`) benötigt. Die aktuelle Version davon kann von unserer Projektseite¹¹ oder ebenfalls aus dem GitLab Repository unter *Releases* heruntergeladen werden. Das Skript ist im gleichen Verzeichnis zu speichern. Dieses sollte nun zwei Dateien enthalten: `Dockerfile` und `tubslatex_installer_<version>.sh`.

- 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.

⁹<https://git.rz.tu-bs.de/tubslatex/tubslatex>

¹⁰<https://docs.docker.com/get-docker/>

¹¹<https://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 wird¹². 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

Wenn das Docker-Image in einer Continuous Integration (CI) Umgebung wie z.B. GitLab CI genutzt werden soll, dann muss dieses in ein Docker Repository geladen werden.

Aus lizentechnischen Gründen dürfen diese Vorlagen nur für Angehörige der TU Braunschweig zur Verfügung gestellt werden. Eine allgemeine Veröffentlichung ist daher nicht möglich. Aus diesem Grund können wir Docker-Images mit tubslatex auch nicht allgemein öffentlich machen.

Nutzer des GITZ GitLab¹³ 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:

¹²Natürlich nur innerhalb des Docker Containers

¹³<https://git.rz.tu-bs.de>

`git.rz.tu-bs.de:4567/tubslatex/tubslatex/installed-image:stable`.

Dieses stellt die aktuelle Stable Version von tubslatex zur Verfügung.

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 `tubsLATEX` 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

`tubsLATEX` 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 `\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 `\makebackpage` bzw. der Umgebung `backpage` erstellt werden.

Abschlussarbeiten Zum Erstellen von Abschlussarbeiten gibt es die Klasse `tubsthesis`. Diese ist speziell dafür gedacht, die richtige Struktur für entsprechende Arbeiten bereitzustellen. Die unterstützten Arbeiten sind hierbei Bachelor-, Master- und Projektarbeiten inkl. dazugehörigem Proposal und Dissertationen. Als Sprachen werden Deutsch und Englisch unterstützt.

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

Papierformat Das zu verwendende Papierformat sollte dabei als optionales Argument mit übergeben werden. Für ein Dokument in DIN A4 ist dies `a4paper`. Zur Verfügung stehen alle Papierformate von A0 bis A6.

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 `tubsLATEX` drei eigene Dokumentenklassen bereit, die als Ersatz für die Basisklassen `article`, `report` und `book` verwendet werden können. Sie heißen `tubsartcl`, `tubsreprt` und `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 **Gaußraster**
- Umgebungen zur individuellen Erstellung von (Titel-)Seiten im Gaußraster.
- Vordefinierte Farben aus der **CD**-Farbpalette.
- Einfache Darstellungsstile für Bildschirmdarstellung und Druck

Hinweis: Um die Definitionen von `tubsLATEX` mit anderen Klassen nutzen zu können, steht das Paket `tubsdoc` zu Verfügung. Dies stellt viele der hier beschriebenen Funktionen zur Verfügung, ändert aber das Seitenlayout nicht.

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 `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 **CMYK-Farbmodell** gesetzt. Für eine Optimierung zur Ausgabe auf einem Bildschirm steht die Option `style=screen` zu Verfügung. Weitere Optionen dienen der genauen individuellen Anpassung der Darstellung. Eine genauere Darstellung liefert u. a. das Kapitel 4.1.

Titelseiten Für die Darstellung von Titelseiten stellt `tubs \LaTeX` verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung, die an die konventionelle Erstellung von Titelseiten angelehnt sind. So werden 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` Rückseiten zu erstellen. Kapitel 4.2 geht darauf näher ein.

Schrift, Kopf-/Fußzeilen Darüber hinaus ist die Schrift Nexus, sowie alle Farben des Corporate Designs in allen Dokumenten vordefiniert. Die Alternativschrift Arial kann durch Angabe der Klassenoption `arial` gewählt werden. Befehle für die Erstellung von Kopf- bzw. Fußzeilen sind CD-konform angepasst und werden im Kapitel 4.3 beschrieben.

4.1. Seitenlayout

Eine Seite im Corporate Design unterteilt sich grundlegend in 2 Bereiche. Der Absenderbereich und der Kommunikationsbereich. Der Absenderbereich wird zur Darstellung des TU-Siegelband-Logos und des Logos eines speziellen Instituts oder einer Abteilung verwendet. Im Textteil dient er teilweise als Bereich für Inhalte einer Kopf-/Fußzeile.

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 \LaTeX` -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 \LaTeX` 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

```
a0paper
a1paper
a2paper
a3paper
a4paper
a5paper
a6paper
```

Für die Auswahl des verwendeten Papierformats stehen alle DIN A-Größen von 0 bis 6 zur Verfügung. Standardeinstellung ist a4paper. Die Standard-Schriftgröße wird dabei jeweils automatisch mit umgestellt. Die verfügbaren CD-konformen Schriftgrößen und die jeweils eingestellten Standard-Schriftgrößen können der Tabelle 4.1 entnommen werden.

```
landscape
```

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.



```
paper=Breite:Höhe
paperwidth=Breite
paperheight=Höhe
```

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

```
sender=Position
```

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:

	print	screen	printdev
Bindekorrektur	15mm	0mm	15mm
Zweiseitige Darstellung	Ja	Nein	Nein
Farbmodell	CMYK	RGB	CMYK

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 Dokumenten 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.

`bcor=Wert`

Die Bindekorrektur beschreibt einen zusätzlichen Abstand des eigentlichen Darstellungsbereichs 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.

Marginale

`marginleft`
`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 **Spaltenraster** entspricht.

`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 einspaltige 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.

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 \LaTeX 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 \LaTeX 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 `tubsLATEX` noch einige zusätzliche Darstellungsmöglichkeiten. `titlepage` entspricht im Prinzip der Umgebung `gausspage`, die allgemein zum Erstellen von Seiten im **Gaußraster** konzipiert ist. Daher finden sich weiterführende Information zu Definitionsmöglichkeiten 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}
```

Die Umgebung `titlerow` erlaubt es, Titelemente im Gaußraster anzulegen. Der Parameter `gaussheight` gibt dabei die Höhe des jeweiligen Elements in Segmenten an. Die Position der Elemente ergibt sich aus der Reihenfolge der Definition. Mit dem optionalen Parameter `options` können Einstellung wie die Hintergrundfarbe oder ein Hintergrundbild übergeben werden. Die Umgebung basiert auf der `segment`-Umgebung. Detailliertere Informationen sind daher deren Beschreibung in Kapitel 11.2.1 zu entnehmen.

4.2.1. Rückseiten

Neben der Möglichkeit Titelseiten zu definieren, gibt es in `tubstVITEX` auch einen ähnlichen Mechanismus zur Erstellung von Rückseiten. Sodass ohne Mühe ein komplettes Titelblatt, das auf die Möglichkeiten des Corporate Design abgestimmt ist, erstellt werden kann.

```
\makebackpage[Style]
```

Dieser Befehl stellt das Gegenstück zu `\maketitle` dar und erstellt eine Rückseite. Genau wie bei `\maketitle` kann über den Optionalen Parameter `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 4.2.3.

```
\address{Adressdaten}
\backpageinfo{Inhalt}
```

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

```
\begin{backpage}
...
\end{backpage}
```

Die Umgebung `backpage` erlaubt alternativ zu `\makebackpage` das Erstellen komplett individueller Rückseiten. Die Verwendung entspricht der `titlepage`-Umgebung (siehe

vorheriges Kapitel), jedoch wird das Siegelband-Logo bei Verwendung standardmäßig im `plain`-Stil dargestellt, also schriflos.

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 hinzüfügt.

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



imagetext Viergeteilter Stil im Gaußraster mit Titelbild und schmalem Abstract-Bereich.

`\maketitle[imagetext]`

Dargestellte Zusatz-Elemente:

- logo
- titlepicture
- titleabstract



landscape Aktuell einziger Stil für querformatige Darstellung.

`\maketitle[landscape]`

Dargestellte Zusatz-Elemente:

- logo
- titlepicture

Gestaltungsbeispiele:



Farbklang: orange
[imagetext, logo=right]



Farbklang: violett
[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`

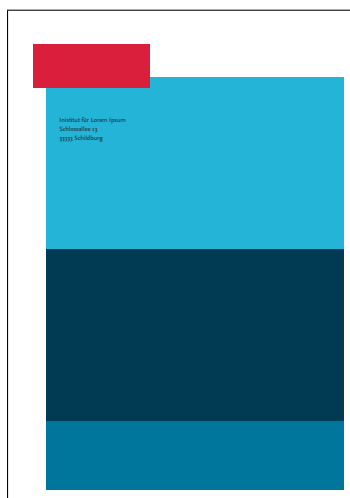


addressinfo Kontrastreiche zweigeteilte Darstellung von Adresse und backpageinfo.

`\makebackpage [addressinfo]`

Dargestellte Zusatz-Elemente:

- address
- backpageinfo



trisec Kontrastreiche dreigeteilte Darstellung, die aber nur Adresse anzeigt.

`\makebackpage [trisec]`

Dargestellte Zusatz-Elemente:

- address

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 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 dagegen 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 dem Befehl `\outersender[links]{rechts}` wird der Inhalt des äußeren Absenderbereichs festgelegt. Die Parameter `rechts` stellt dabei den darzustellenden Inhalt dar. Mit Hilfe des optionalen Parameters `links` können unterschiedliche Inhalte gesetzt werden, abhängig davon, ob (bei zweiseitigem Layout) der äußere Rand auf der jeweiligen Seite der linke oder rechte Rand ist. Abhängig davon, ob der Absenderbereich am oberen oder unteren Ende des Blattes dargestellt ist wird der Inhalt entweder in der Kopf- oder in der Fußzeile dargestellt.

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
```

Die standardmäßig gesetzte kurze Linie am oberen äußeren Ende des Kopfbereichs kann mit diesem aus dem Koma-Skript stammenden Befehl verändert werden. Näheres ist in der zugehörigen Dokumentation zu entnehmen[Mar11].

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.

nexus
arial

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.

Schriftgröße Die Standardschriftgröße bei allen DINA4-Dokumenten ist 11pt. Für diese sind die verschiedenen Größenabstufungen (`\small`, `\large`, ...) CD-konform definiert. Dies gilt ebenfalls für die Basis-Schriftgrößen von 10pt und 9pt. Für andere Formate ist jeweils ebenfalls eine Basis-Schriftgröße definiert. Eine Übersicht darüber bietet Tabelle 4.1 Auf die Verwendung einer Schriftgröße außerhalb des Definitionsbereichs sollte nach Möglichkeit verzichtet werden, da dies zu starken Abweichungen in der Größendarstellung und somit im Gesamtlayout führt.

Für wichtige Standard-Elemente gibt es des Weiteren vordefinierte Koma-Fonts. Diese können bei Bedarf mit dem Befehl `\setkomafont{Parameter}` geändert werden, wovon aber abgeraten wird, da sie entsprechend des CD korrekt definiert sind. Teilweise sind Namen auch doppelt definiert, um sowohl CD- als auch L^AT_EX-Konventionen zu entsprechen.

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.

`lnum`

Die Paket-/Klassenoption `lnum` wählt für das Dokument einen Schriftschnitt mit Versalziffern.

`\textlnum{Text}`

Setzt den `{Text}` mit Versalziffern.

Überschriften Alle Überschriftsebenen 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 Überschriftsebenen (`\chapter`, ..., `\subsubsection`) farbig dar. Wird keine *Farbe* explizit angegeben, wird dafür standardmäßig die aktive Sekundärfarbe (siehe vorheriger Abschnitt) verwendet. Ansonsten wird die angegebene Farbe verwendet.

`smallchapters`

Die standardmäßig vorgesehene 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. Dabei wird auf das aus dem KOMA-Skript[Mar11] bekannte Schrift-Interface aufgebaut. Die verschiedenen Befehle können daher größtenteils wie ihre KOMA-Pendants benutzt werden. Eine kurze Benutzungsbeschreibung ist trotzdem sinnvoll.

```
\usetubfont{Element}
\settubfont{Element}{Befehle}
\addtotubfont{Element}{Befehle}
```

Mit `\usetubfont` können die einzelnen Schrift-*Elemente* benutzt werden, um die aktuelle Schriftart zu ändern. Die Schriftart für Introtexte wird beispielsweise mit `\usetubfont{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 `\addtotubfont` bzw. `\settubfont`.

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

headline, title

Einfache Überschrift (groß) wie sie hauptsächlich auf Titelseiten verwendet wird. Die Schriftfarbe ist abhängig von der Klassenoption `colorheadings` bzw. der Farbe `tubshheadings`.

headlinesmall, chapter

Einfache Überschrift (klein). Sie wird auch als Schrift der Gliederungsebene `\chapter` verwendet. Die Schriftfarbe ist abhängig von der Klassenoption `colorheadings` bzw. der Farbe `tubshheadings`.

subheadline, subtitle, section

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 `tubshheadings`.

subheadlinesmall, subsection

Unterüberschrift (klein). Sie wird auch als Schrift der Gliederungsebene `\subsection` verwendet. Die Schriftfarbe ist abhängig von der Klassenoption `colorheadings` bzw. der Farbe `tubshheadings`.

intro, subsubsection

Schrift für Introtext. Sie wird auch als Schrift der Gliederungsebene `\subsubsection` verwendet. Die Schriftfarbe ist abhängig von der Klassenoption `colorheadings` bzw. der Farbe `tubshheadings`.

institute

Institutsname im Logo-Bereich des Absenders.

<code>author</code>	Autorenname auf der Titelseite
<code>date</code>	Datum auf der Titelseite
<code>copytext</code>	Mengentext in Basis-Schriftgröße

Tabelle 4.2.: In `tubs \LaTeX` -Dokumentenklassen definierte Schriften (KOM \LaTeX -Fonts)

Aufzählungszeichen Aufzählungszeichen für die `itemize`-Umgebung werden in `tubs \LaTeX` als kleine Kästchen dargestellt. Diese sind für die ersten zwei Ebenen einer Aufzählung definiert, wobei die zweite Ebene kleinere Kästchen in der Darstellung aufweist:

- Item 1
 - Item 2
 - Sub-Item 1
 - Sub-Item 2
 - Item 3

4.5. Farben

Dieses 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.

Die Dokumentenklassen in `tubs \LaTeX` unterstützen im Prinzip 2 Farbmodelle: Das für Bildschirmdarstellungen verwendete RGB-Modell und das im Druck gebräuchliche CMYK-Modell. Zwischen diesen beiden kann in den Optionen der Dokumentenklasse gewählt werden. Darüber hinaus gibt es noch die Unterstützung für die Darstellung von Schwarz-Weiß-Dokumenten. Dabei werden automatisch alle Elemente, die sonst in der roten Primärfarbe des CD dargestellt werden, schwarz dargestellt.

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 `cmyk` ist zu beachten, dass die Farbe Schwarz (`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. *Fettes Schwarz* (`rich black`) zu verwenden. Dies kann mit der Option `richblack` erreicht werden. Ausführlichere Hinweise hierzu finden sich in Abschnitt 12.2.

`rgb`

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

`mono`

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

Wichtig: Bei der Verwendung von `mono` in Verbindung mit `cmyk` ist zu beachten, dass die Farbe Schwarz (`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 `mono` oder eine Neudefinition von `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 (`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 aufgehellt werden können.

`orange`
`blue`
`green`
`violet`

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

tuOrange...

Light100	Light80	Light60	Light40	Light20
Medium100	Medium80	Medium60	Medium40	Medium20
Dark100	Dark80	Dark60	Dark40	Dark20

tuBlue...

Light100	Light80	Light60	Light40	Light20
Medium100	Medium80	Medium60	Medium40	Medium20
Dark100	Dark80	Dark60	Dark40	Dark20

tuGreen...

Light100	Light80	Light60	Light40	Light20
Medium100	Medium80	Medium60	Medium40	Medium20
Dark100	Dark80	Dark60	Dark40	Dark20

tuViolet...

Light100	Light80	Light60	Light40	Light20
Medium100	Medium80	Medium60	Medium40	Medium20
Dark100	Dark80	Dark60	Dark40	Dark20

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.

```
\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.

Weitere Hinweise zur allgemeinen Verwendung sind bitte der CD-Toolbox[TUB11] zu entnehmen.

4.5.2. hyperref-Anpassung

<code>hyperref</code> <code>hyperrefdark</code>
--

Mit Hilfe der Klassenoption `hyperref` kann ein auf `tubslTeX` abgestimmtes Farbschema für das `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 `hyperref`-Option `colorlinks`.

Die Option `hyperrefdark` bewirkt dasselbe wie `hyperref`, lädt jedoch ein deutlich dunkleres und damit dezenteres Farbschema vor.

5. Briefe

Briefe können mit der Dokumentenklasse `tubsltr2` erstellt werden. Der Aufbau eines Briefes unterscheidet sich zum Teil grundlegend von dem eines normalen Dokumentes, weswegen hierfür eine spezielle Klasse vorliegt¹, deren Benutzung sich ein wenig von der der anderen unterscheidet.

Die Absender-Informationen eines Briefes können mit Hilfe einer Reihe von Variablen festgelegt werden. Näher geht darauf das Kapitel 5.3 ein.

Absender-Informationen variieren naturgemäß von Institut zu Institut und vor allem von Person zu Person. Innerhalb eines Instituts und insbesondere bei gleichem individuellen Absender sind diese Informationen jedoch sehr konstant. Daher gibt es die Möglichkeit, die Absender-Informationen in separaten Dateien als Vorlage vorzudefinieren. Mehr Informationen dazu gibt das Kapitel 5.4

5.1. Paketoptionen

Generell können die meisten Optionen, die auch die zugrunde liegende Klasse `scr1tr2` 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

¹Das etwas spezielle Interface liegt in der zugrunde liegenden KOMA-Skript-Klasse `scr1tr2` 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 Briefftext 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 `scr1ttr2` verwiesen [[Mar11](#), S.162ff].

Ein vollständiges Beispieldokument findet sich in [Anhang B.2](#).

Wichtig: Eine Besonderheit beim Erstellen des Briefftextes 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.

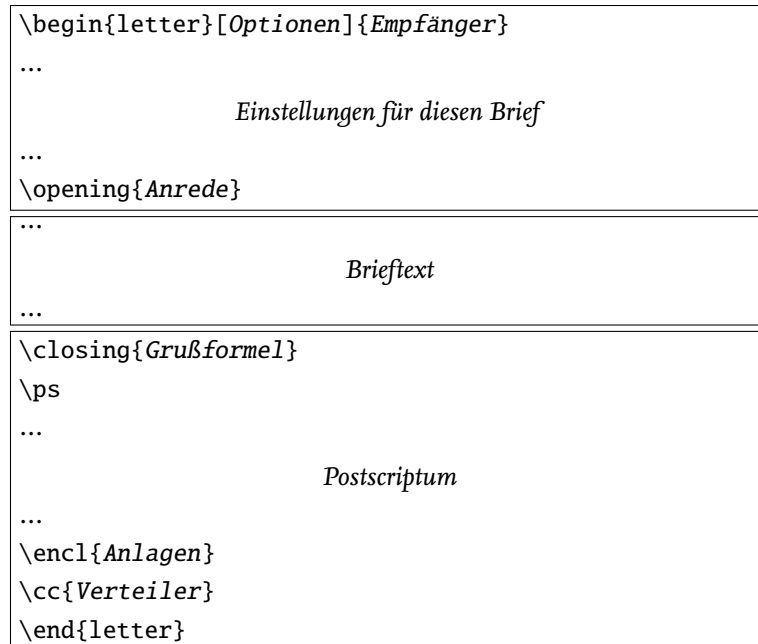


Abbildung 5.1.: Genereller Aufbau eines einzelnen Briefes innerhalb eines Briefdokuments nach [Mar11, S.171]

5.2.1. Sprachen

```
\usepackage[Sprache]{babel}
```

Die Briefklasse unterstützt sowohl deutsch- als auch englischsprachige Briefe. Die Sprache kann als Option beim Laden des Paketes `babel` ausgewählt werden. Für deutsche Texte sollte `ngerman`, für englische `english` verwendet werden.

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 `\setkomavar` 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 `.lco`-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 `tubsltr2` unterstützte Variablen und deren Bedeutung
– Inhaltsunabhängig –

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

Tabelle 5.1.: Von der Klasse `tubsltr2` unterstützte Variablen (*Fortsetzung*)

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

Tabelle 5.2.: Von der Klasse `tubsltr2` unterstützte Variablen und deren Bedeutung
– Inhaltsabhängig –

<code>subject</code>	Inhalt der Betreffzeile
<code>specialmail</code>	Spezielle Versandart, wird zwischen Rücksendeadresse und Empfängeradresse dargestellt.
<code>yourref</code>	Feld „Ihr Zeichen.“ / „Your ref.“
<code>yourmail</code>	Feld „Ihre Nachricht vom.“ / „Your letter of.“
<code>myref</code>	Feld „Unser Zeichen.“ / „Our ref.“
<code>mymail</code>	Feld „Unsere Nachricht vom.“ / „Our letter of.“



**Technische
Universität
Braunschweig**

<FROMLOGO>

Technische Universität Braunschweig | <FROMINSTITUTE>
<FROMSTREET> | <FROMZIPCODE> Braunschweig | Deutschland

Name
Straße
PLZ Ort

[Betreff]

Sehr geehrte Damen und Herren,

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.

Technische Universität
Braunschweig
<FROMINSTITUTE>

<FROMDEPARTMENT>

<FROMSTREET>
<FROMZIPCODE> Braunschweig
Deutschland

<FROMTITLE>
<FROMNAME>

Tel. +49 (0) 531 391-<FROMPHONEDIRECT>
Fax +49 (0) 531 391-<FROMFAXDIRECT>
<FROMEMAIL>
<FROMURL>

Datum: 30. November 2020

Ihr Zeichen: <YOURREF>
Ihre Nachricht vom: <YOURMAIL>
Unser Zeichen: <MYREF>
Unsere Nachricht vom: <MYMAIL>

<FROMBANK>

IBAN: <FROMIBAN>
BIC (Swift Code): <FROMBIC>
UST-ID-Nr.: <FROMUSTID>
Steuer-Nr.: <FROMSTEUERNUMMER>

Seite 1 von 2

Abbildung 5.2.: Darstellung der Variablen

5.4. Lco-Dateien verwalten

Eine Reihe von Einstellungen und definierten Variablen für das Erstellen eines Briefes sind meist bei allen Briefen, die man erstellt, gleichbleibend. Während Zieladresse, Anrede, Inhalt und Grußformel meist von Brief zu Brief abweichen werden Elemente wie Absenderadresse, Telefon-Durchwahl oder Bankverbindung immer dieselben bleiben.

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.

Aufgrund dieser Aufteilung wird empfohlen zwei Arten von `.lco`-Dateien anzulegen. Das jeweilige Institut kann eine instituts-spezifische Datei bereit stellen, auf die alle Mitarbeiter zugriff haben. Jeder Mitarbeiter kann sich dann eine individuelle `.lco`-Datei erstellen, die seine spezifischen Informationen enthalten. Beides sind einmalige Vorgänge und erleichtern die weitere Arbeit deutlich.

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}`

Diese Anweisung nimmt ebenfalls den Namen der Datei ohne Endung als Argument und lädt sie an der entsprechenden Stelle. Die Anweisung kann vor allem dazu benutzt werden, um Innerhalb von `.lco`-Dateien weitere `.lco`-Dateien zu laden.

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

Grundsätzlich handelt es sich bei der Vorlage für Präsentationen lediglich um ein *theme* für das beamer-Paket. Für allgemeine Fragen zur Präsentationserstellung wird daher auf die entsprechende Dokumentation^[Til11] verwiesen.

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.

Hinweis: Alle `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: `\usetheme[<tubslatex-Optionen>]{tubs}`

6.1. Titelfolie

Die Titelfolie ist im Absender-/Kommunikationsbereich-Layout mit **Siegelbandlogo** im Sinne der allgemeinen Gestaltungsprinzipien des Corporate Designs gehalten.

Die Kommunikationsfläche ist nach Vorlage des **Gaußrasters** in drei Bereiche aufgeteilt: Ein *Bildbereich*, der ein Foto oder eine Grafik als Blickfang enthalten sollte, darunter der *Titelbereich*, der Präsentationstitel, sowie alle relevanten Informationen trägt und zum Abschluss ein einfarbiger (roter) Streifen.

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

```
\title{Corporate Design}
\subtitle{Jetzt mit \LaTeX}
\author{Max Mustermann}

\begin{frame}[plain]
\titlepage
\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}
```

Wichtig: Für die korrekte Darstellung der Titelseite muss der `frame`-Umgebung die Option `plain` übergeben werden:

```
\begin{frame}[plain]
```

`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.

6.1.1. Titelgrafik

`\titlegraphic[Optionen]{Inhalt}`

Dieser von \LaTeX -beamer bereitgestellte Befehl erlaubt in `tubs\text{\LaTeX}` die Darstellung von Inhalten im Bildbereich der Titel-Folie. Der *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 `\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 `\includegraphics` übergeben werden oder manuell eine andere Einpassungsart gewählt wurde.

Innerhalb von `\titlegraphic` stehen folgende Optionen zur Einpassung des Bildes zur Verfügung:

clipped

Automatisches Abschneiden. Dies ist die *Standardeinstellung*. Das Bild wird dabei optimal in den Darstellungsbereich eingepasst (automatische Wahl von `hclip/vclip`).

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.

keepsizes

Es wird keinerlei Skalierung oder Beschneidung durchgeführt.

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

Beispiel: `\titlegraphic[scaled]{\includegraphics{myimage.jpg}}`

Fügt *myimage.jpg* passend in den Bildbereich ein, indem es das Bild horizontal und vertikal skaliert.

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):

Präsentation	Bild
3 : 4	1 : 3,15
16 : 9	1 : 4,30
16 : 10	1 : 3,83

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 `nologoinfoot` 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}}`

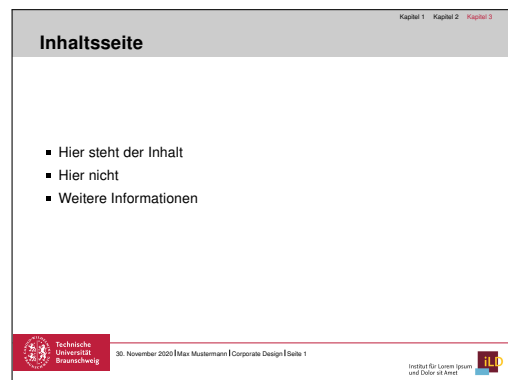
```
\logoheight
```

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

6.2. Inhaltsfolien

Das Layout der Inhaltsfolien ist relativ schlicht und bietet relativ viel Platz. Es zeichnet sich durch einen Kopfbereich, der Folientitel und evtl. eine Inhaltsübersicht enthält, und einen Fußbereich, der neben Siegelband- und Institutslogo allgemeine Informationen zur Präsentation liefert. Auf den genaueren Aufbau des Kopfbereichs geht Kapitel 6.2.1, auf den des Fußbereichs Kapitel 6.2.2 ein.

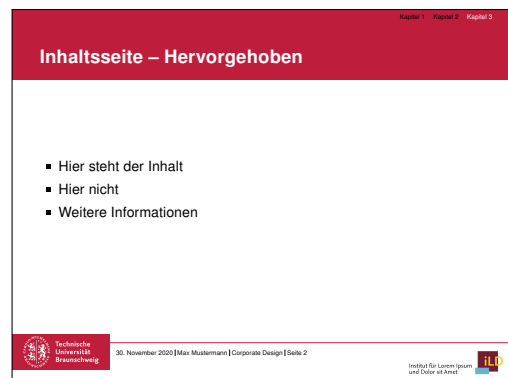
```
\begin{frame}{Inhaltsseite}
  \begin{itemize}
    \item Hier steht der Inhalt
    \item Hier nicht
    \item Weitere Informationen
  \end{itemize}
\end{frame}
```



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}
```



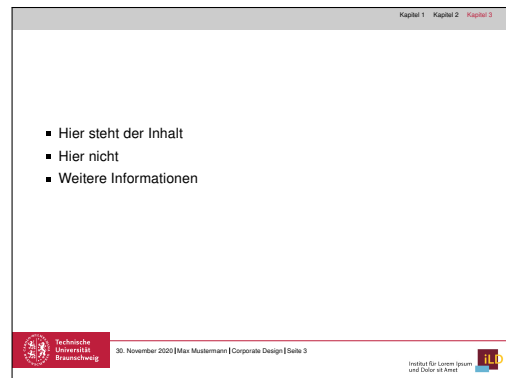
Titellose Folien

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}
  \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 titellosen Folien dargestellt.

`colorhead`

Der Kopfbereich ist normalerweise in einem hellen Grauton hinterlegt. Durch Verwendung der Option `colorhead` wird der Hintergrund in der 40%-Version der aktiven Variante des Sekundärfarbklangs gesetzt. Nähere Informationen und Beispiele zur Farbanpassung liefert das Kapitel 6.3.

Inhaltsübersicht

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

`tocinheader`
`tinytocinheader`

Das Inhaltsverzeichnis im Folienkopf wird mit der Option `tocinheader` aktiviert. Die `tinytocinheader` bewirkt dies ebenfalls, verwendet aber eine kleinere Schriftgröße.

Angezeigt werden standardmäßig untereinander die Gliederungsebenen `\section` und `\subsection`. Dies kann mit der Option `nosubsectionsintoc` deaktiviert werden.

<code>widetoc</code> <code>narrowtoc</code>
--

Während die Option `widetoc` das Inhaltsverzeichnis in der Breite streckt, wird es durch die Option `narrowtoc` gestaucht. Somit kann eine flexiblere Platzausnutzung erreicht werden.

<code>nosubsectionsintoc</code>

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

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

6.2.2. Fußbereich

Der Fußbereich zeichnet sich durch das Siegelbandlogo und eine rote Trennlinie aus. Darunter stehen standardmäßig Informationen wie Datum, Autor(en), Präsentationstitel und Seitenzahl, sowie auf der rechten Seite ein Instituts-/bzw. Abteilungslogo, sofern definiert. Der Inhalt der einzelnen Felder ergibt sich aus der Benutzung der in Kapitel 6.1 beschriebenen Befehle. Die konkrete Darstellung in der Fußzeile kann jedoch durch eine Reihe von Beamer-Optionen zusätzlich angepasst werden.

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.

<code>nodate</code> <code>noauthor</code> <code>nopagenum</code>
--

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 `totalpages` 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).

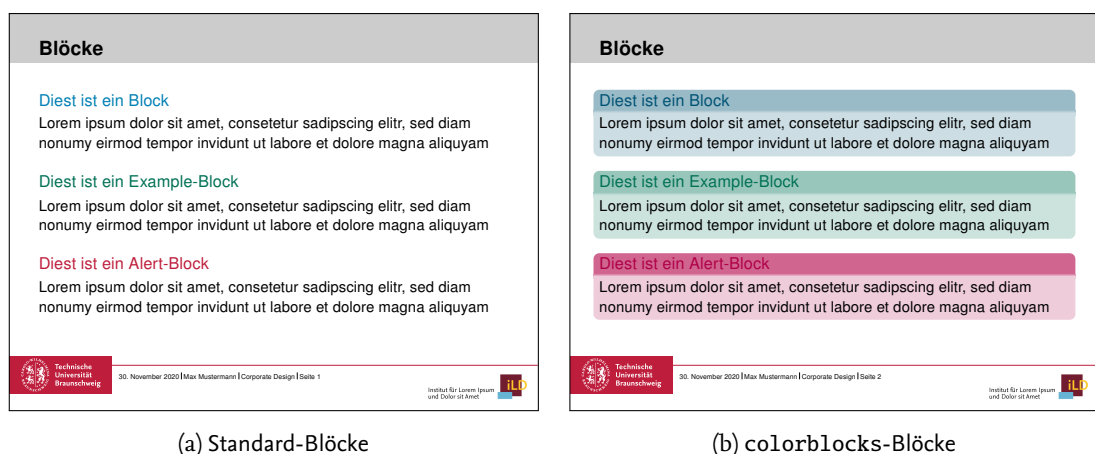


Abbildung 6.1.: Vergleich zwischen normaler und `colorblocks`-Darstellung

Nummerierung von Abbildungen Anders als bei den Standard-Templates werden Abbildungen automatisch durchnummeriert.

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.

Zur einfachen Farbanpassung stehen einige spezielle Optionen zur Verfügung. Eine komplett freie Gestaltung kann bei Bedarf über Änderung der jeweiligen Templates erfolgen. Beide Möglichkeiten werden im folgenden erläutert.

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

6.3.1. Anpassung über Optionen

Über die Angabe von Farbgargumenten 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 Farbklänge mit aufeinander abgestimmten Farbtönen 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.

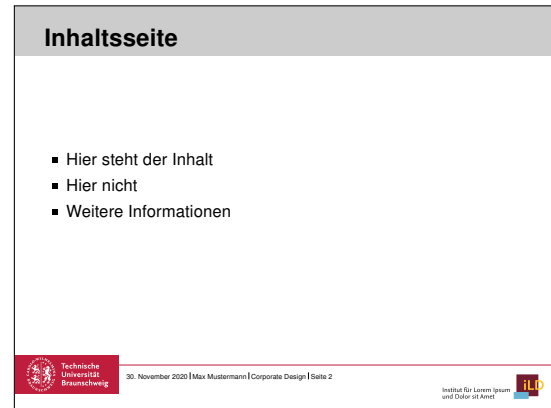
Beispiel: `\settheme[green,light]{tubs}` Wählt den grünen Farbklang und die helle Farbreihe. Damit wird das Farbschema auf hellgrün gesetzt.

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

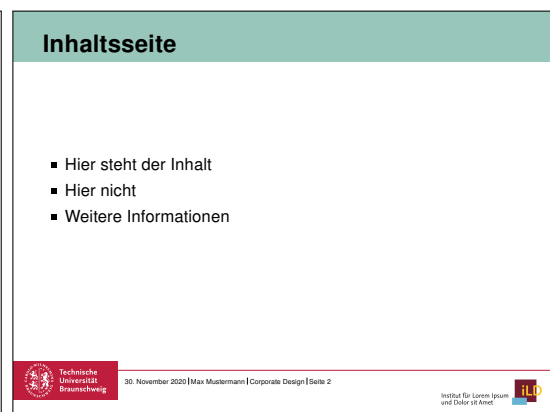
```
rgb
rgbprint
cmyk
```

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.

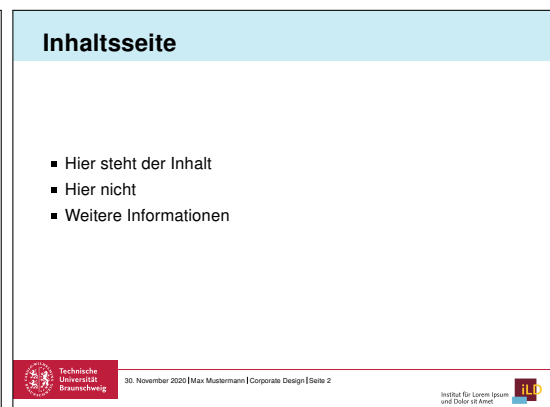
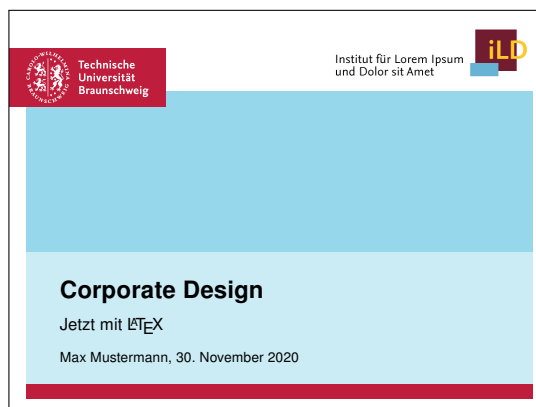
Beispiele



```
\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 `tubeX`-Vorlagen erfüllen die Paletten die folgenden Funktionen:

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

palette secondary Die sekundäre Palette definiert die Farbgebung der einzelnen Segmente der Titelseite.

palette tertiary Die tertiäre Palette definiert die Farbe der Fußzeilen-Schriftelemente.

palette quaternary Die quaternäre Palette wird in den Vorlagen nicht verwendet.

Die Paletten können jeweils mittels `\setbeamercolor` unter Angabe der Palettenbezeichnung modifiziert werden.

Beispiel: `\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:

Bezeichner	Wirkung
<code>titlebarfirst</code>	Der Hintergrund des Grafik-Segments auf der Titelseite
<code>titlebarsecond</code>	Das Segment unterhalb des Grafik-Segments auf der Titelseite
<code>titlebarlow</code>	Die schmale Fußleiste auf der Titelseite
<code>titlehead</code>	Die Kopfzeile der Inhaltsseite
<code>titlelike</code>	Die Titelzeile der Inhaltsseite
<code>block body</code>	Hintergrundfarbe von Blöcken
<code>block title</code>	Titelfarbe von Blöcken
<code>block body alerted</code>	Hintergrundfarbe von alerted-Blöcken
<code>block title alerted</code>	Titelfarbe von alerted-Blöcken
<code>block body example</code>	Hintergrundfarbe von example-Blöcken
<code>block title example</code>	Titelfarbe von example-Blöcken

Die Anpassung weiterer Elemente ist natürlich möglich, wird aber nicht empfohlen. Sie können bei Bedarf den entsprechenden Paket-Dokumentationen entnommen werden.

6.4. Schrift

Die voreingestellte Standardschrift der Vorlagen ist Arial in Schriftgröße 11pt. Sie kann bei Bedarf auf Nexus gewechselt werden.

arial
nexus

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 `\microsize` und `\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

Mit Hilfe der Beamer-Fonts können bei Notwendigkeit auch einzelne Elemente separat in ihrer Schrift angepasst werden. Dieses Mittel sollte jedoch mit Bedacht eingesetzt werden. Informationen zur Anpassung können der Dokumentation zum Beamer-Paket entnommen werden. Die Beschreibung modifizierbarer Elemente findet sich in der Paket-Dokumentation zum Font-Template.

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)

```
aspectratio=<43,1610,169,32,...>
```

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).

Der Wert 43 entspricht dem voreingestellten Seitenverhältnis 4 : 3, der Wert 169 entspricht dem Verhältnis 16 : 9 und 1610 dem Verhältnis 16 : 10. Weitere Werte können der offiziellen beamer-Dokumentation[[Til11](#)] entnommen werden.

| 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}
```

```
\title{Corporate Design}
\subtitle{Jetzt mit \LaTeX}
\author{Max Mustermann}
\titlegraphic{\includegraphics[width=\titlegraphicswidth]{titlepicture}}
\logo{\includegraphics[height=\logoheight]{institut.jpg}}

\begin{document}

\begin{frame}[plain]
  \titlepage
\end{frame}

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


\end{document}
```




Kapitel 1 Kapitel 2 **Kapitel 3**

Inhaltsseite

- Hier steht der Inhalt
- Hier nicht
- Weitere Informationen

 Technische
Universität
Braunschweig

30. November 2020 | Max Mustermann | Corporate Design | Seite 1

Institut für Lorem Ipsum
und Dolor sit Amet 

7. Plakate

Plakate können in $\text{tubs}_{\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}}$ mit Hilfe der Dokumentenklasse `tubsposter` erstellt werden. Dabei werden drei unterschiedliche Plakat-Typen unterstützt, zwischen denen mit der Klassenoption `style=<standard/scifi/bulletin>` gewählt werden kann.

Dies sind zum einen *Veranstaltungsplakate*, welche sich am normalen Gaußraster orientieren und als Standard-Darstellungstyp voreingestellt sind.

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

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



Abbildung 7.1.: Die verschiedenen Plakat-Typen

```
style=<standard/scifi/bulletin>
```

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

style=bulletin erlaubt die schnelle Erstellung von Aushängen und lädt eine relative schlichte, voreingestellte Darstellung.

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.

a4paper
a3paper
a2paper
a1paper
a0paper

Für alle Plakat-Varianten stehen vier Papierformate zur Auswahl für die Schriftgrößen etc. vordefiniert 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:

```
paper=width:height
paperwidth=width
paperheight=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. Während 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.

```
sender=top/bottom
```

Die Option `sender` 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.

```
\headline[small]{Text}
\subheadline[small]{Text}
```

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 `tubsLaTeX`-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 `style=standard` gewählt werden:

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

Da das Gauß-Layoutsystem zum einen umfangreich, zum anderen auch für verschiedenste Dokumentenklassen eingesetzt wird, ist ihm ein Extra-Kapitel (11) gewidmet. Dies beschreibt die möglichen Befehle und Optionen ausführlich. Hier werden sie daher jeweils nur verkürzt erläutert. Eine Lektüre des genannten Kapitels empfiehlt sich daher in jedem Fall.

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

Ein neues Plakat wird mit der Umgebung `tubsposter` erstellt. Der optionale Parameter `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 `\showtublogo` innerhalb der `tubsposter`-Umgebung angezeigt werden. Das Institutslogo wird analog mit `\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 `segment` erzeugt werden. Dabei gibt der Parameter `Höhe` die Höhe des Plakat-Segments in Basis-Segmenten des Gaußrasters an. Der optionale Parameter `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.

Die Grundaufteilung in einen **Absender-** und einen **Kommunikationsbereich** bleibt erhalten. Jedoch wird der Absenderbereich zu Gunsten eines vergrößerten Kommunikationsbereichs schmaler dargestellt mit einem auf 90% (Hochformat) der Standardgröße skalierten Siegelbandlogo versehen. Der Kommunikationsbereich ist rahmenlos und komplett mit einer frei wählbaren Hintergrundfarbe hinterlegt. Wenn nicht anders festgelegt ist dies die Light-Variante des aktiven Haupt-Sekundärfarbklanges.

Wissenschaftliche Plakate werden immer unter Angabe der `tubsposter`-Klassenoption `style=sci fi` erstellt:

```
\documentclass[style=sci fi]{tubsposter}
```

7.3.1. Modulsystem

Der Inhalt auf wissenschaftlichen Plakaten wird in sogenannten *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 `tubsposter` in einem lockeren Rastersystem. Dazu wird der Kommunikationsbereich zuerst vertikal 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 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 `tubsposter` verwendet, welche – anders als bei Veranstaltungsplakaten – einen zusätzlichen Parameter *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 `tabularx` angelehnt ist:

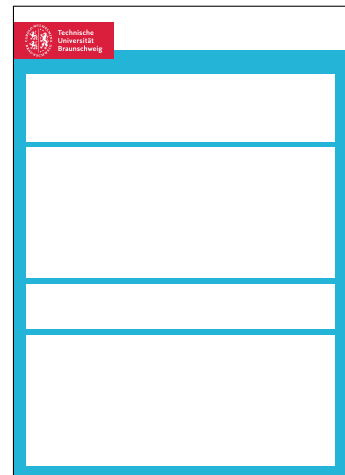
- Jedes Element kann entweder eine *Länge* oder der Buchstabe *X* sein
- Die Anzahl der Elemente bestimmt die Anzahl der Modulzeilen
- Die Reihenfolge der Elemente entspricht der Reihenfolge der Modulzeilen
- Eine *Länge* gibt an wie hoch die jeweilige Modulzeile sein soll
- Ein *X* teilt den Restplatz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

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

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.



Optionen Mit dem optionalen Parameter der Umgebung `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.

`bgcolor=Farbe`

Mit der Option `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 erwirken. Als *Aufteilung* wird dann wieder eine kommagetrennte Liste erwartet, deren Elemente dieselbe Bedeutung wie bereits beschrieben haben, außer, dass sie nun *Modulspalten* in der aktuellen Modulzeile definieren.

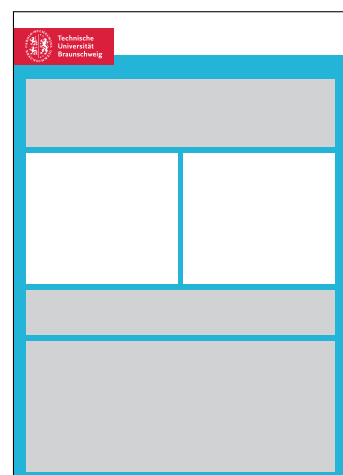
Wird die Box mit Inhalt gefüllt, beträgt der normale Abstand des Inhalts vom Rand der Modulbox halbe Rahmenbreite.

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

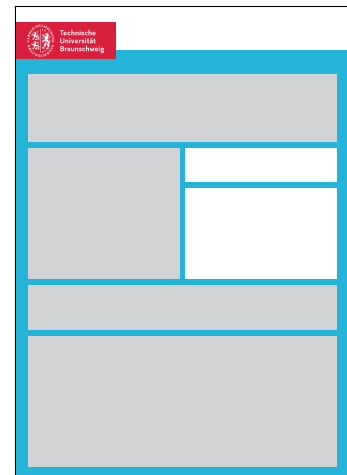
Die Umgebung modcol erlaubt in modrow angelegten Spalten jeweils mit Inhalt zu füllen oder wiederum in neue Unterzeilen aufzuteilen.

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.

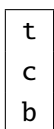
Moduloptionen

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.

```

\begin{tubsposter}{X,X}
\begin{modrow}[bgcolor=tuVioletLight80,X,10cm]
  \begin{modcol}
  \end{modcol}
  \begin{modcol}
  \end{modcol}
\end{modrow}
\begin{modrow}[bgcolor=tuVioletLight80,10cm,X]
  \begin{modcol}
  \end{modcol}
  \begin{modcol}[bgcolor=tuGreenLight80]
  \end{modcol}
\end{modrow}
\end{tubsposter}

```

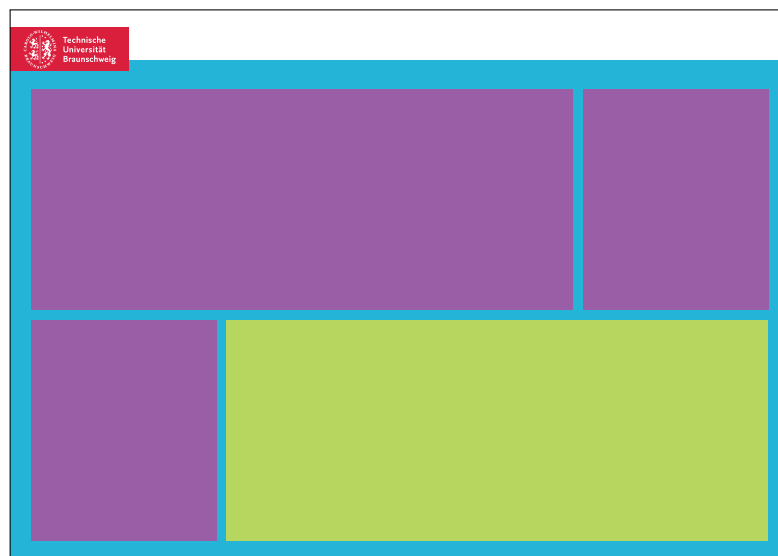


Abbildung 7.3.: Beispiel zur Verschachtelung von Modulebenen und der Hierarchie der Optionswahl

```

bgcolor=Farbe
fgcolor=Farbe

```

Mit der Option `bgcolor` kann eine Hintergrundfarbe für das jeweilige Modul festgelegt werden. Als Argument können alle in `tubs` 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

Bilder können in Modulen natürlich wie gewohnt mit `\includegraphics` eingebunden werden. Leichter ist es allerdings, die verfügbaren Bilddarstellungs-Optionen von `tubs` zu verwenden, die eine automatische Einpassung in den Darstellungsbereich bieten.

<code>bgimage=Farbe</code> <code>imagefit=Farbe</code>

Mit der Option `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 `imagefit` gewählt werden. Die Option `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 74.: Minimal-Beispiel zur Verwendung von `tubsposter`-Stil `bulletin`

8. Broschüren

Mit der Klasse `tubleaflet` können dreigeteilte Broschüren im Corporate Design erstellt werden. Die Vorlage basiert auf der Klasse `leaflet`. Alle allgemeinen Informationen und Möglichkeiten sind daher in der entsprechenden Dokumentation^[Jü04] nachzuschlagen.

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

Wichtig: Als Papierformat sollte nicht `a4paper` gewählt werden, da so falsche Größen geladen werden. Die korrekte Option lautet `langpaper` (**DIN lang**), ist aber optional, da sie automatisch vorgeladen wird.

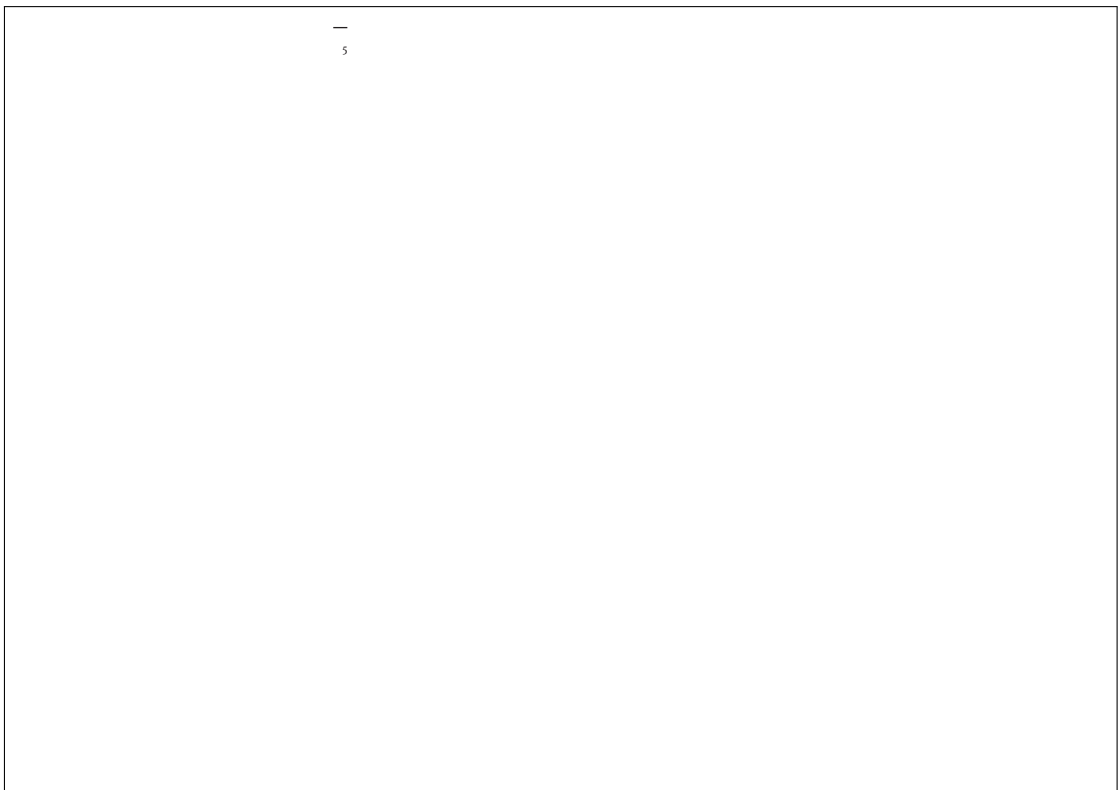


Abbildung 8.1.: Einfacher Flyer im CD (erste Seite)

8.1. Seitenerstellung

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

Reihenfolge

Die verschiedenen Seiten des Flyers müssen in der Reihenfolge geschrieben werden in der sie später gelesen werden sollen. Die korrekte Darstellungsreihenfolge der Seiten für den Druck wird automatisch gesetzt. Die Reihenfolge geht dabei von der Deckseite des Flyers über die Innenseite des aufgeklappten Flyers bis hin zur Rückseite des aufgeklappten Flyers. Die Seite, die im zugefalteten Zustand der Titelseite gegenüberliegt, ist somit auch die zuletzt einzugebende Seite. Anschaulich wird dies in Abbildung 8.2 dargestellt.

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

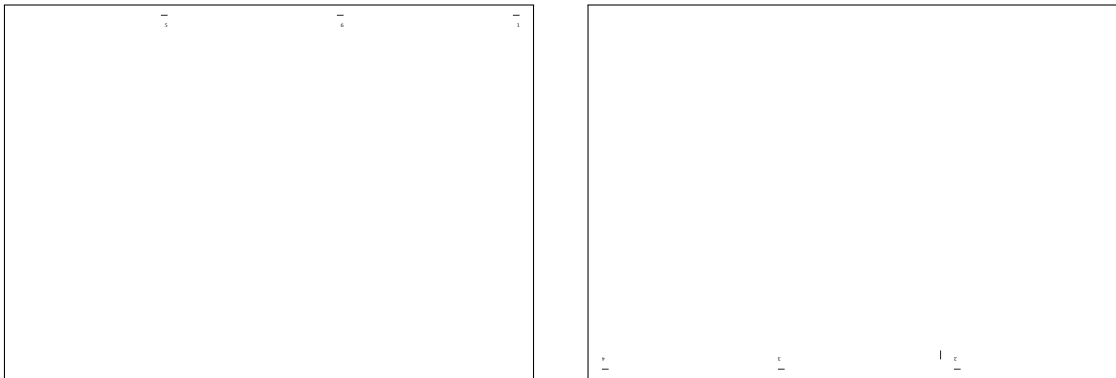


Abbildung 8.2.: Ausgabereihenfolge und -orientierung der einzelnen Seiten, wobei die Zahl der Seitenposition im `tex`-Dokument entspricht.

8.2. leaflet-Klassenoptionen

Zur einfacheren Orientierung werden hier einmal kurz die wichtigsten Optionen, die die Klasse `leaflet`, welche die Basisklasse von `tubstleaflet` ist, zur Verfügung stellt.

`notumble`

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.

`nofoldmark`

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.

`portrait`

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.

`nocombine`

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.

`frontside`
`backside`
`bothsides`

Diese Optionen steuern, welche Seiten im PDF ausgegeben werden sollen. Normal werden Vorder- und Rückseite ausgegeben, was der Optionen `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.

Grundlegend ist der Inhalt der Arbeit in eine einzelne `thesis`-Umgebung zu schreiben. Nur dann wird die Struktur für die richtige Arbeit erstellt.

```
\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:

```
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.

Es ist außerdem möglich, für *thesistype* einen beliebigen anderen Wert zu setzen. Damit wird das Thesis-Layout ausgewählt, der Name der Arbeit (z. B. Bachelorarbeit) wird aber mit dem entsprechenden Wert überschrieben. Die Option *thesistype=Studienarbeit* würde also dazu führen, dass das Thesis-Layout genutzt, als Art der Arbeit aber „Studienarbeit“ angegeben wird.

Da es in Klassenoptionen nicht möglich ist, Leerzeichen einzufügen, gibt es für diesen gleichen Zweck auch noch einen eigenen Befehl: *thesistypeoverwrite*. Dieser ist in Kapitel 9.3 beschrieben und überschreibt alle hier gesetzten Werte.

9.2. Struktur

Standardmäßig werden für Arbeiten ein Inhalts-, Figuren- und Tabellenverzeichnis erstellt. Am Ende wird außerdem der Befehl für ein Appendix ausgeführt. Dieses kann am Ende des Dokuments, nach der *thesis*-Umgebung eingefügt werden.

Der Aufbau kann mit folgenden Klassenoptionen geändert werden:

```
nolistoffigures
nolistoftables
noappendix
```

Auf der Titelseite wird außerdem automatisch das Datum angezeigt. Mehr dazu ist in Kapitel 9.3 erläutert. Um auf der Titelseite kein Datum anzuzeigen, steht folgende Option zur Verfügung:

```
nodate
```

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 9.3). Dazu steht folgende Option zur Verfügung:

```
noabstract
```

9.3. Befehle

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}
\thesissupervisors{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}
```

Dieser kann verwendet werden, um den Namen der Art der Arbeit zu ändern. Man könnte also zum Beispiel „Bachelorarbeit“ durch „Studienarbeit“ ersetzen. Zu beachten ist, dass es zu Grammatikfehlern kommen kann, wenn kein weiblicher Begriff gewählt wird. So könnte es beispielsweise in der Eidesstattlichen Erklärung zu einem Satzbau wie „[...] die vorliegende *Entwurf* selbstständig [...]“ kommt.

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}
```

Die Zusammenfassung in der Sprache der Arbeit steht dabei immer an erster Stelle. Wenn eine zweite Zusammenfassung vorhanden ist, wird diese direkt nach der ersten ausgegeben. Für deutsche Arbeiten ist es empfehlenswert (und teilweise notwendig) auch eine englische Zusammenfassung zu schreiben.

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 *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 `\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 `proposal` entfernt werden. Nach erneutem Bauen wird dann das entsprechende Thesis-Dokument erstellt.

Als nächstes kann dann der Inhalt der `thesis` Umgebung entsprechend ersetzt und die Zusammenfassung (Abstract) mit dem `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 \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-Webseite¹ 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 Accountübersicht² 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 englischer³ und deutscher⁴ 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:

```
\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:

¹<https://www.citavi.com/de/studierende>

²<https://citaviweb.citavi.com/account#/p/campus>

³<https://www1.citavi.com/sub/manual6/en/index.html>

⁴<https://www1.citavi.com/sub/manual6/de/index.html>


```
\cite{<keyword>[, <keyword2>, ...]}
```

`keyword` ist hierbei der eindeutige Bezeichner der jeweiligen Quelle. Dieser steht innerhalb der *bib*-Datei jeweils am Anfang eines Eintrags.

Die `tubs` \LaTeX -Examples bieten Beispiele für solche Quellen. Dazu empfiehlt es sich, die `thesis`-Beispiele anzugucken. Die zugehörige *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 \LaTeX -Dokumentenklassen 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,colorheadings]{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 `tubsLATEX`-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 `tubscolors`, das alle Farben, die im `CD` vorgesehen sind, definiert. Des weiteren gibt es das Paket `tubslogo`, welches zur Darstellung des Siegelbandlogos dient. Abschließend ist noch das Paket `nexus` zu erwähnen, welches die Handschrift *Nexus* lädt.

All diese Pakete sind so konzipiert, dass sie auch unabhängig von den Klassen und Paketen aus `tubsLATEX` 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 `tubstETEX` angewendet werden, die im Gauß-Layout dargestellt werden.

Eine Grundkenntnis über den allgemeinen Aufbau von Seiten im Corporate Design bzw. im Gaußraster ist für das Verständnis hilfreich. Eine kurze allgemeine Einleitung ist in Kapitel 1.1 zusammengestellt. Für einen umfassenden Überblick sei hier auf [\[TUB11\]](#) verwiesen.

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 hier vorgestellte Umgebung zum Erstellen von Seiten im Gaußraster des Corporate Design ist eine Kombination aus den in den Folgekapiteln erläuterten Möglichkeiten Hintergrundlayouts und Gaußraster-Textboxen zu erstellen. In den Beschreibungen einiger Elemente wird daher für eine detailliertere Erklärung auf die folgenden Kapitel verwiesen.

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.

Innerhalb der Umgebung können alle Standardelemente des CD dargestellt werden. Dazu gehören das Siegelbandlogo, ggf. eine rote Trennlinie zwischen Absender- und Kommunikationsbereich, sowie ein mögliches Sekundär-/Institutslogo. Der eigentliche Seiteninhalt wird mit der Umgebung `segment` gesetzt.

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

Mit dem Befehl `\showtubslogo` wird die Darstellung des Siegelbandlogos auf der aktuellen Seite bewirkt. Ein optionaler Parameter kontrolliert Darstellungsseite 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 horizontal 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}
```

Mit der Umgebung `segment` können die einzelnen Segmente gesetzt werden. Diese gehen jeweils über die ganze Textbreite. Der Parameter *Höhe* gibt die Anzahl der Basis-Segmente an, die das Segment umfassen soll. Die Basis-Segmente werden dabei von den `segment`-Umgebungen von oben nach unten belegt. Illustriert wird dies in Abbildung 11.1.

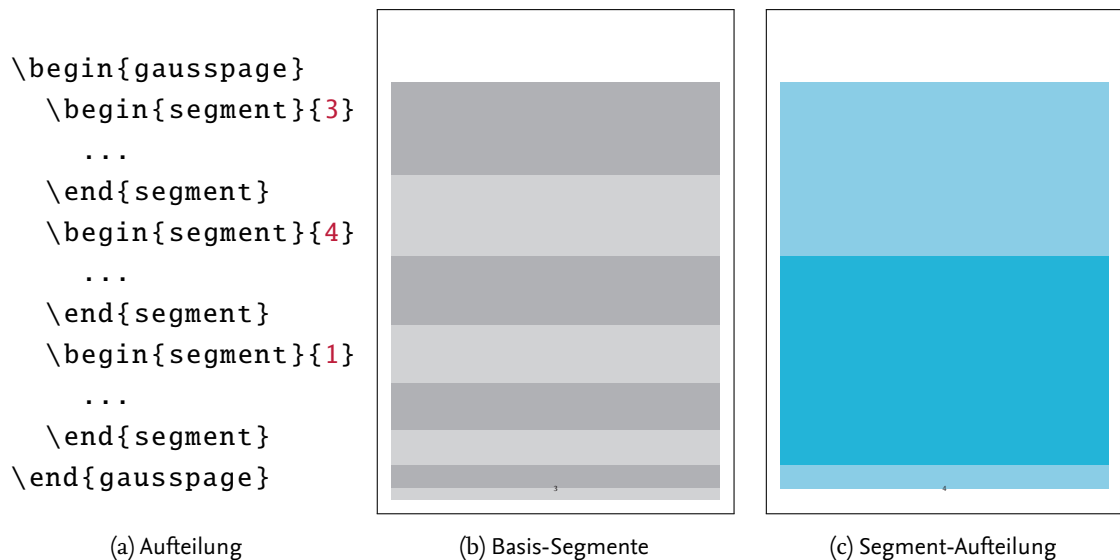


Abbildung 11.1.: Beispiel zur Aufteilung der Basis-Segmente (b) mit der `segment`-Umgebung (a) in Ausgabe-Segmente (c)

Vorder-/Hintergrundfarbe

```
bgcolor=Farbe
fgcolor=Farbe
```

Mit der Option `bgcolor` kann eine Hintergrundfarbe für das jeweilige Segment festgelegt werden. Als Argument können alle in `tubstETEX` 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

```
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. Mögliche Werte sind in Tabelle 11.2.1 erläutert.

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 *oberen* 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 *unteren* Rand des Inhaltsbereichs der Box ausgerichtet.

11.2. Hintergrund-Layout

Ein Hintergrund-Layout kann auf zwei verschiedene Weisen definiert bzw. gesetzt werden. Zum einen kann ein Layout so gesetzt werden, dass es sofort angewendet wird, zum anderen kann ein Layout zuerst definiert und unter einem Namen abgespeichert werden, um dann später dieses Layout mit Hilfe des angegebenen Namen anzuwenden. Letzteres ist zum Beispiel für individuelle Vorlagen nützlich.

```
\bglayout[Optionen]{Layout-Anweisungen}
```

Mit Hilfe des Befehls `\bglayout` kann das Hintergrundlayout im Gaußraster direkt gesetzt werden. Die darzustellenden Komponenten und Segmente werden im Parameter *Layout-Anweisungen* übergeben. Die Benutzung von Segmenten ist in Kapitel 11.2.1 erläutert. Die Art der Darstellung kann über den Parameter *Optionen* angepasst werden. Gültige Optionen sind weiter unten aufgelistet.

Alle gesetzten Komponenten werden im Hintergrund und unabhängig vom Inhalt der Seite dargestellt. Dies hat in etwa dieselbe Funktionalität wie vorbedrucktes Papier. Ein Beispiel zur Verwendung von `\bglayout` liefert auch Listing 11.1.

```
\bglayout[pages=single]{%  
  \showtubslogo  
  \bgsegment[bgimage=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.

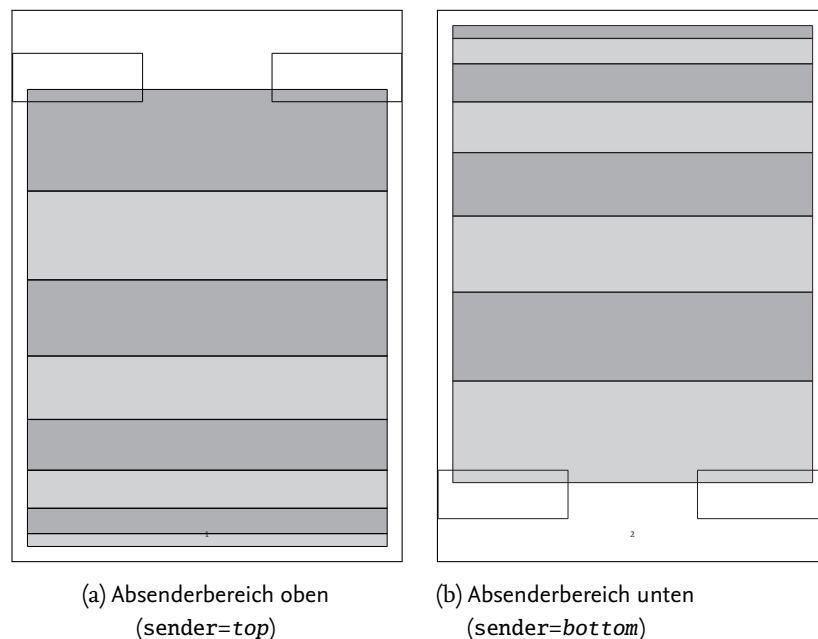


Abbildung 11.2.: Gaußraster für Absenderbereich oben bzw. unten mit Basis-Segmenten und möglichen Logo-Positionen

`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.

```
designhelper
```

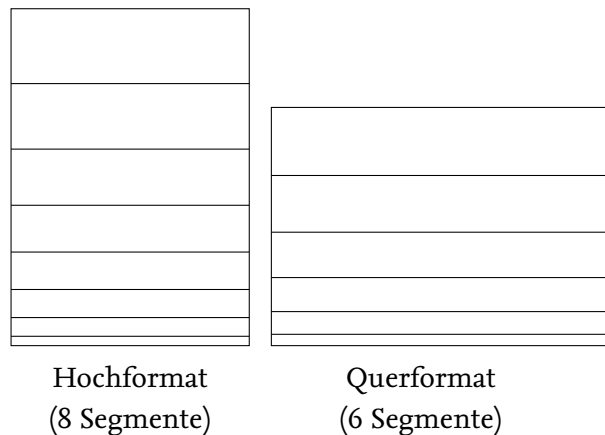
Besonders für den Designprozess ist die Option `designhelper` hilfreich. Er bewirkt eine Darstellung der verfügbaren Segmente und Siegelbandlogo-Positionen durch schwarze Rahmen, abhängig von der Platzierung des Absenderbereiches. Dies kann als Hilfe für die Segmentaufteilung benutzt werden.

11.2.1. Segmente

```
\bgsegment [Darstellung] {Höhe}
```

Erstellt ein Hintergrundelement im Gaußraster mit angegebener *Höhe*. Diese gibt an wie viele Segmente des Gauß-Layouts für das aktuelle Element verwendet werden sollen. Die Segmente werden dabei von oben nach unten belegt. Abhängig von der Position des Absenderbereiches werden die Segmente entweder nach unten kleiner (Absender oben) oder größer (Absender unten).

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`

Automatisches randloses Zuschneiden. Dies ist die Standardeinstellung. Wählt abhängig von Seitenverhältnissen automatisch zwischen `hclip` und `vclip`.

`hclip/fitheight`

Vertikale Skalierung, horizontaler Zuschnitt. Je nach Seitenverhältnissen von Bild und Darstellungsbereich können Teile des Bildes weggeschnitten werden.

`vclip/fitwidth`

Horizontale Skalierung, vertikaler Zuschnitt. Je nach Seitenverhältnissen von Bild und Darstellungsbereich können Teile des Bildes weggeschnitten werden.

`scaled`

Horizontale *und* vertikale Skalierung. Es wird kein Teil des Bildes abgeschnitten. Dabei kann jedoch das Seitenverhältnis stark verändert und somit das Bild verzerrt werden.

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

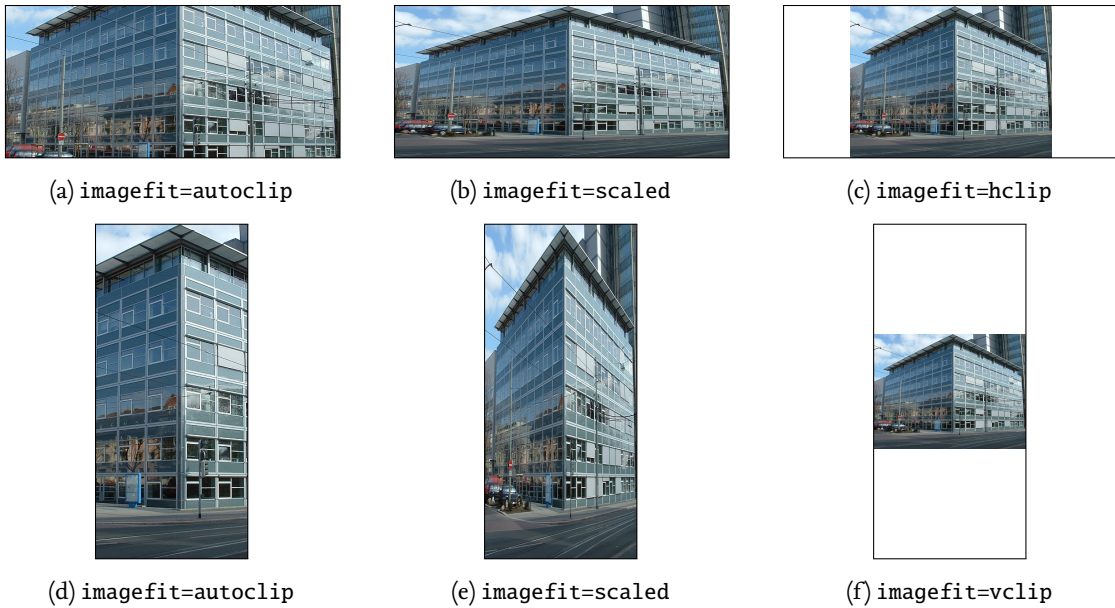


Abbildung 11.3.: Beispiele zur Verwendung der automatischen Einpassung in tugs/LaTeX

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.

plain



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.

inbcorr

Mit der Siegelbandlogo-Option *inbcorr* wird die Hintergrundfarbe des Siegelbandes in den Bereich der Bindekorrektur weiter geführt, 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.

Hinweis: Die Trennlinie sollte aus optischen Aspekten nur in Verbindung mit einem weißen Hintergrund dargestellt werden. Farbige Segmente bewirken schon von sich aus eine sichtbare Trennung 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 `vPos` gibt dabei das Start-Segment im Gaußraster an ($[1 \dots 8]$ bzw. $[1 \dots 6]$), der Wert `hPos` die Start-Spalte ($[1 \dots 6]$). Mit `Höhe` wird angegeben wie viele Gauß-Segmente die Box umfassen soll, mit `Breite` wie viel Spalten.

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

```
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 *oberen* 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 *unteren* Rand des Inhaltsbereichs der Box ausgerichtet.

```
fgcolor=Farbe
frame=Box
```

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

Bilder

```
imagefit=Option
```

Bestimmt die automatische Einpassung für Bilder. Bei Verwendung des Befehls `\includegraphics` ohne optionale Argumente wird eine automatische Einpassung in den Darstellungsbereich erwirkt. Die Art der Einpassung wird mit der Option `imagefit` kontrolliert. Gültige Werte sind der Tabelle 11.2.1 zu entnehmen.

Darstellungsbereich anpassen

Normalerweise werden Gauss-Boxen so gesetzt, dass der Textbereich einen Abstand zum Kommunikationsbereich von Rahmenbreite hat. Vertikal haben die Boxen zum Rand des Gauss-Segments ebenfalls einen Abstand von Rahmenbreite. Horizontal zwischen den einzelnen Boxen beträgt der Abstand Stegbreite.

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 auch 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

Standardeinstellung. Horizontaler Abstand zwischen Gauss-Boxen ist Stegbreite, vertikaler Abstand zum Segmentrand ist Rahmenbreite.

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

<code>default</code>	Standardeinstellung. Der Abstand zum Kommunikationsbereich ist Rahmenbreite.
<code>none</code>	Der Abstand zum Kommunikationsbereich ist immer 0.
<code>vnone</code>	Der horizontale Abstand zum Kommunikationsbereich ist 0.
<code>hnone</code>	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 `tubsLATEX` werden vom Paket `tubscolors` zur Verfügung gestellt. Die folgende Beschreibung bezieht sich auf den Funktionsumfang dieses Paketes. Da das Paket aber in allen verfügbaren `tubsLATEX`-Klassen fest eingebunden ist, gelten die Erklärungen auch allgemein.

12.1. Verfügbare Farben

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

Die Primärfarben bilden dabei Rot, Schwarz und Weiß, sowie in 20-Prozent-Schritten abgestufte Grautöne. Die Primärfarben dienen vor allem zur Auszeichnung von Hintergrund, Textfarbe und dem TU-Logo. Zur individuellen Gestaltung von Dokumenten ist der Sekundärfarbbereich vorgesehen.

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 `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 (`tubs<Variante><Klang>80`) als auch in Suffix-Notation (`tubs<Klang><Variante>80`) angegeben werden.

Beispiel: Die helle Variante des Blau in 60%iger Helligkeit kann also über den Namen `tubsBlueLight60` als auch `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



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...

Light100	Light80	Light60	Light40	Light20
Medium100	Medium80	Medium60	Medium40	Medium20
Dark100	Dark80	Dark60	Dark40	Dark20

tubsBlue...

Light100	Light80	Light60	Light40	Light20
Medium100	Medium80	Medium60	Medium40	Medium20
Dark100	Dark80	Dark60	Dark40	Dark20

tubsGreen...

Light100	Light80	Light60	Light40	Light20
Medium100	Medium80	Medium60	Medium40	Medium20
Dark100	Dark80	Dark60	Dark40	Dark20

tubsViolet...

Light100	Light80	Light60	Light40	Light20
Medium100	Medium80	Medium60	Medium40	Medium20
Dark100	Dark80	Dark60	Dark40	Dark20

12.1.4. Farbmodelle

Die Farben sind für 3 Farbmodelle (**RGB**, RGB beamer-optimiert,) definiert. Das gewünschte Farbmodell kann durch Klassen- bzw. Paketoptionen gewählt werden. Die einzelnen Klassen haben bereits das jeweils passende Farbmodell voreingestellt.

Zusätzlich kann eine Monochrom-Variante gewählt werden, die die Farbe `tusbRed` 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 Prozentualwert `tuSecondaryLight20`, `tuSecondaryLight40`, ...) angesprochen werden können. Dies erlaubt eine flexible Verwendung der 4 Sekundärfarbklänge.

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.

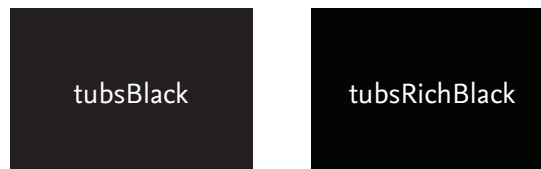


Abbildung 12.1.: Vergleich der Farben `tubsBlack` und `tubsRichBlack` im CMYK-Farbraum

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 eine manuelle Anpassung der Farbe `tubsBlack` 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 `tubsRichBlack` verwendet werden.

Zu beachten ist jedoch, dass diese Farbe im Druck ggf. zu unsaubereren Ergebnissen durch den übermäßigen Tinteneinsatz führen kann!

Beispiel: Manuelle Umdefinierung von `tubsBlack`:

```
\definecolor{tubsBlack}{CMYK}{0.5,0.5,0.5,1.0}
```

12.2.1. Paket-/Klassenoptionen und Befehle

```
rgb  
rgbbeamer  
cmyk  
mono
```

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

```
richblack
```

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

```
orange  
green  
blue  
violet
```

Mit diesen Optionen kann der Standard-Sekundärfarbklang des Dokumentes gewählt werden. Der jeweils geladene Sekundärfarbklang ergibt sich aus dem Namen der Option. Die Farben des Sekundärfarbklangs können wie in Abschnitt 12.2 beschrieben benutzt werden.

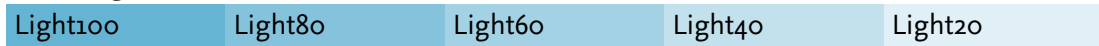
```
\selectsecondary{Farbklang}
```

Befehl zur Wahl des Haupt-Sekundärfarbklangs. Als Option für *Farbklang* sind die Werte `orange`, `green`, `blue` und `violet` erlaubt.

```
\tubscolorshow{Farbe}{Variante}
```

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 `tubsTEX` werden vom Paket `tubslogo` zur Verfügung gestellt. Die folgende Beschreibung bezieht sich auf den Funktionsumfang des Paketes. Das Paket ist in allen verfügbaren Klassen bereits korrekt eingebunden.

Zur Verfügung gestellt werden eine Variante im `rgb`-Farbmodell, eine im `cmyk`-Farbmodell, eine mit der Sonderfarbe HKS 15 oder (für Ausnahmefälle) eine monochromen Variante. Die Auswahl erfolgt dabei über Paketoptionen (siehe Abschnitt 13.1.1).



Abbildung 13.1.: Verfügbare Farbversionen der Logos

```
\tubslogo[Skalierung]  
\tubslogoAbs{Breite}
```

Es werden 2 Befehle zum Einfügen des Logos in Dokumente bereit gestellt. Mit dem Befehl `\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

13.1.2). 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

```
rgb
rgbbeamer
cmyk
hsk
mono
```

Die Option `rgb` bewirkt eine Darstellung des Logos in RGB-Farben. Dies ist die Standardeinstellung. Mit `rgbbeamer` wird eine Beamer-optimierte RGB-Variante gewählt. Die Option `cmyk` bewirkt eine Darstellung in cmyk-Druckfarben, `hsk` wählt die Spezialfarbe *HKS 15*. Mit der Option `mono` wird eine schwarz-weiß-Version des Logos geladen.

13.1.2. Papierformat

```
a6paper
langpaper
a5paper
a4paper
a3paper
a2paper
a1paper
a0paper
```

Bewirkt eine Skalierung des Logos auf dem Format entsprechende Größe. Standardmäßig sind dies:

A6	60% der Basisgröße
Lang	60% der Basisgröße
A5	70% der Basisgröße
A4	100% der Basisgröße
A3	140% der Basisgröße
A2	200% der Basisgröße
A1	280% der Basisgröße
A0	400% der Basisgröße

custompaper

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.

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.

scifiposter

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.

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

```
\tubslogo[Breite rel.]
```

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

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

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

```
\tubslogoAbs{Breite abs.}
```

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

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

13.2. Längen

```
\tubslogoBaseWidth  
\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.

```
\tubslogoWidth  
\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 `tubsLATEX`-Klassen fest eingebunden ist.

nexus aial

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 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 ADIPISICI ELIT, SED EIUSMOD TEMPOR INCIDUNT 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 ADIPISICI ELIT, SED EIUSMOD TEMPOR INCIDUNT 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 ADIPISICI ELIT, SED EIUSMOD TEMPOR INCIDUNT 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 ADIPISICI ELIT, SED EIUSMOD TEMPOR INCIDUNT 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- und 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.

	Mediävalziffern	Versalziffern
Serif:	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0
Sans-Serif:	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0

Versalziffern können entweder mit der Paket-/Klassenoption `lnum` oder dem Befehl `\lnum` gesetzt werden.

`lnum`

Die Paket-/Klassenoption `lnum` wählt für das Dokument einen Schriftschnitt mit Versalziffern.

`\lnum{Text}`
`\oldstylenums{Text}`

Der Befehl `\lnum` setzt den *Text* immer mit Versalziffern. Der Befehl `\oldstylenums` bewirkt das Gegenteil und setzt den *Text* immer mit Mediävalziffern.

Anhang

A. Fehlerbehebung

[warning]

Meldung: LaTeX Font Warning: Font shape 'T1/NexusProSerif-lnum/m/sc' undefined

Auslöser: Wahrscheinlich lädt die Präambel das Paket 'fontenc' mit T1-Kodierung. Nexus liegt allerdings nur in LY1-Kodierung vor.

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

```
1 \documentclass[%
2   a4paper,%
3   11pt,% <10pt, 9pt>
4   %smallchapters,
5   %style=screen,
6   %sender=bottom,
7   blue,% <orange, green, violet>
8   %rgb, <cmymk>
9   %mono
10  ]{tubsreprt}
11 \usepackage[utf8x]{inputenc}
12
13 \usepackage[ngerman]{babel}
14
15 \usepackage{lipsum} % Blindtext-Paket
16
17 % Titelseiten-Elemente
18 \title{Beispieltitel}
19 \subtitle{Untertitel}
20 \author{Max Mustermann}
21 %\logo{Institut fuer Lorem Ipsum}
22 \logo{\includegraphics{dummy_institut.pdf}}
23 \titleabstract{\lipsum[2]}
24 \titlepicture{infozentrum.jpg}
25 % Rückseiten-Elemente
26 \address{%
27   Herr Mustermann\\
28   Schlossallee 1\\
29   33333 Darmstadt}
30 \backpageinfo{%
31   \lipsum[5]
32 }
33
34 \begin{document}
35
36 \maketitle[image,logo=right][<plain/image/imagetext>,<logo=left/right>]
37 \makebackpage[trisecc][<plain/info/addressinfo>]
```

```
39 \tableofcontents

42 \chapter{Ut purus elit}

44 \textcolor{tubsSecondary}{Dies ist ein Text in \texttt{tubsSecondary}.}
45 \textcolor{tubsViolet}{Dies ist ein Text in \texttt{tubsViolet}.}
46 \textcolor{tubsGreenDark}{Dies ist ein Text in \texttt{tubsGreenDark}.}\bigskip

48 \lipsum[1]

50 \begin{itemize}
51   \item Aufzählungspunkt Eins
52   \item Aufzählungspunkt Zwei
53     \begin{itemize}
54       \item Unter-Aufzählungspunkt Eins
55       \item Unter-Aufzählungspunkt Zwei
56     \end{itemize}
57   \item Aufzählungspunkt Drei
58 \end{itemize}

60 \chapter{Phasellus eu tellus sit amet}

62 \lipsum[2-5]

64 \chapter{Nulla malesuada porttitor diam.}

66 \lipsum[1-3]

68 \section{Donec felis erat}

70 \lipsum[4-7]

72 \end{document}
```

Listing B.1: Beispiel für ein Dokument mit tubsreprt



Institut für Lorem Ipsum
und Dolor sit Amet



Beispieiltitel

Untertitel

Max Mustermann

30. November 2020

Herr Mustermann
Schlossallee 1
33333 Darmstadt

Inhaltsverzeichnis

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

1 Ut purus elit

Dies ist ein Text in tubsSecondary. Dies ist ein Text in tubsViolet. Dies ist ein Text in tubsGreenDark.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

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

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

B.2. tubsltr2

```
1 \setkomavar{fromlogo}{\includegraphics[height=0.9\tubslogoHeight]{dummy_institut.pdf}}
2 %\setkomavar{fromlogo}{Institut f"ur Unkreativit"at\ und Schreibschw"ache}

4 \setkomavar{frominstitute}{[Institutsname]}

6 \setkomavar{fromstreet}{[Stra\ss e]}
7 \setkomavar{fromzipcode}{[PLZ]}
8 %\setkomavar{fromtown}{[Stadt]}

10 \setkomavar{fromurl}{[Internetadresse Institut]}

12 \setkomavar{frombank}{%
13   [Bankname]\newline
14   [Kontonummer~000\,000\,000]\newline
15   [BLZ~000\,000\,00]}
16 \setkomavar{fromIBAN}{DE00~000000000~00000000000}
17 \setkomavar{fromBIC}{0000 00 00}
18 \setkomavar{fromUStID}{0000000000}
19 \setkomavar{fromSteuernummer}{00/000/0000}
```

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

```
1 \LoadLetterOption{musterinstitut}
2 \setkomavar{fromdepartment}{[ggf. Abteilung
3   oder andere Untereinheit des Instituts]}

5 \setkomavar{fromtitle}{[Titel]}
6 \setkomavar{fromname}{[Name]}
7 \setkomavar{signature}{[Name]}

9 \setkomavar{fromphonedirect}{[Durchwahl]}
10 \setkomavar{fromfaxdirect}{[Faxdurchwahl]}

12 \setkomavar{fromemail}{[E-Mail-Adresse]}
```

Listing B.3: Beispiel für eine individuelle lco-Datei, die die Instituts-lco aus Listing B.2 verwendet

```
1 % Hinweis:
2 % Alle Einstellungen, die dem Briefschreiber und seinem Institut zugeordnet sind,
3 % stehen jeweils in einer eigenen .lco-Datei.
4 % Der Brief lädt dann die Autorendatei, welche wiederum die Institutsdatei lädt
5 \documentclass[%
6   mustermann,%   Name der zu ladenden .lco-Datei des Autoren
7   nexus,%        Schriftart Arial wählen
8 % mono,%        Darstellung in schwarz-weiß
9   10pt%          gewählte Schriftgröße (standard)
10 ]{tubsltr2}

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

16 % Brief-Variablen setzen (optional)
17 \setkomavar{specialmail}{[Postvermerk]}
18 \setkomavar{yourref}{[xxx]}
19 \setkomavar{yourmail}{[Datum]}
20 \setkomavar{myref}{[xxx]}
21 \setkomavar{mymail}{[Datum]}

23 \begin{document}
24 \begin{letter}{%
25   %% Anschrift %%
26   Name\\
27   Straße\\
28   PLZ Ort
29 }
30 \setkomavar{subject}{[Betreff]}% Betreff-Variable setzen
31 \opening{Sehr geehrte Damen und Herren,}

33   %% Textteil %%
34   \lipsum[1-2]% Blindtext Seite 1
35   \clearpage% \clearpage erforderlich um zweite Seite zu beginnen!
36   \lipsum[5-8]% Blindtext Seite 2
37   %% Ende Textteil%%

39 \closing{Mit freundlichen Grüßen}

41 %% optionaler Teil %%
42 \ps
43 P.S.: Nicht vergessen!
44 \encl{Anlage\,1, Anlage\,2}
45 \cc{Institut\,1, Institut\,2}
46 \end{letter}
47 \end{document}
```

Listing B.4: Beispielbrief mit tubsltr2 unter Verwendung der individuellen lco-Datei aus Listing B.3

	Institut für Lorem Ipsum und Dolor sit Amet	
Technische Universität Braunschweig [Institutsname] [Straße] [PLZ] Braunschweig [Deutschland]	[Postvermerk]	Technische Universität Braunschweig [Institutsname]
Name Straße PLZ Ort	[ggf. Abteilung oder andere Unterinheit des Instituts]	[Straße] [PLZ] Braunschweig Deutschland [Titel] [Name]
[Betreff]	Tel. +49 (0)531 391-[Durchwahl] Fax +49 (0)531 391-[Fardurchwahl] E-Mail-Adresse Internetadresse Institut	Datum: 30. November 2020
Sehr geehrte Damen und Herren,	Ihr Zeichen: [xxx] Ihre Nachricht vom: [Datum] Unser Zeichen: [xxx] Unsere Nachricht vom: [Datum]	[Kontonummer 000 0000 000] [BLZ 000 000 00]
<p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.</p> <p>Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.</p>	IBAN: DE00 00000000 0000000000 BIC (Swift Code): 0000 00 00 UST-Id-Nr.: 0000000000 Steuer-Nr.: 00/000/0000	Technische Universität Braunschweig [Institutsname] [ggf. Abteilung oder andere Unterinheit des Instituts]
Seite 1 von 2	Fusce mauris. Vestibulum luctus nibh at lectus. Sed bibendum, nulla a faucibus semper, leo velit ultricies tellus, ac venenatis arcu wisi vel nisl. Vestibulum diam. Aliquam pellentesque, augue quis sagittis posuere, turpis lacus congue quam, in hendrerit risus eros eget felis. Maecenas eget erat in sapien mattis porttitor. Vestibulum porttitor. Nulla facilisi. Sed a turpis eu lacus commodo facilisis. Morbi fringilla, wisi in dignissim interdum, justo lectus sagittis dui, et vehicula libero dui cursus dui. Mauris tempor ligula sed lacus. Duis cursus enim ut augue. Cras ac magna. Cras nulla. Nulla egestas. Curabitur a leo. Quisque egestas wisi eget nunc. Nam feugiat lacus vel est. Curabitur consectetuer.	Suspendisse vel felis. Ut lorem lorem, interdum eu, tincidunt sit amet, laoreet vitae, arcu. Aenean faucibus pede eu ante. Praesent enim elit, rutrum at, molestie non, nonummy vel, nisl. Ut lectus eros, malesuada sit amet, fermentum eu, sodales cursus, magna. Donec eu purus. Quisque vehicula, urna sed ultricies auctor, pede lorem egestas dui, et convallis elit erat sed nulla. Donec luctus. Curabitur et nunc. Aliquam dolor odio, commodo pretium, ultricies non, pharetra in, velit. Integer arcu est, nonummy in, fermentum faucibus, egestas vel, odio.
Sed commodo posuere pede. Mauris ut est. Ut quis purus. Sed ac odio. Sed vehicula hendrerit sem. Duis non odio. Morbi ut dui. Sed accumsan risus eget odio. In hac habitasse platea dictumst. Pellentesque non elit. Fusce sed justo eu urna porta tincidunt. Mauris felis odio, sollicitudin sed, volutpat a, ornare ac, erat. Morbi quis dolor. Donec pellentesque, erat ac sagittis semper, nunc dui lobortis purus, quis congue purus metus ultricies tellus. Proin et quam. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Praesent sapien turpis, fermentum vel, eleifend faucibus, vehicula eu, lacus.	Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Donec odio elit, dictum in, hendrerit sit amet, egestas sed, leo. Praesent feugiat sapien aliquet odio. Integer vitae justo. Aliquam vestibulum fringilla lorem. Sed neque lectus, consectetuer at, consectetuer sed, eleifend ac, lectus. Nulla facilisi. Pellentesque eget lectus. Proin eu metus. Sed porttitor. In hac habitasse platea dictumst. Suspendisse eu lectus. Ut mi mi, lacina sit amet, placerat et, mollis vitae, dui. Sed ante tellus, tristique ut, iaculis eu, malesuada ac, dui. Mauris nibh leo, facilisis non, adipiscing quis, ultrices a, dui.	Mit freundlichen Grüßen
[Name]	P.S.: Nicht vergessen! Anlage(n): Anlage 1, Anlage 2 Verteiler: Institut 1, Institut 2	Seite 2 von 2

Abbildung B.2.: Ausgabe-Beispiel zu Listing B.4

B.3. beamer-Theme

```
1 % Offizielle Beispieldatei für beamer-Vorlage aus tubslatex Version 0.3beta2
2 \documentclass[fleqn,11pt,aspectratio=43]{beamer}

4 \usepackage[ngerman]{babel}
5 \usepackage[utf8x]{inputenc}
6 \usepackage{graphicx}
7 \setheme[%
8   %nexus,%           Nexus Fonts benutzen
9   %lnum,%           Versalziffern verwenden
10  %cmyk,%<rgbprint>,      Auswahl des Farbmodells
11  blue,%<orange/green/violet> Auswahl des Sekundärfarbklangs
12  dark,%<light,medium>    Auswahl der Helligkeit
13  %colorhead,%       Farbig hinterlegte Kopfleiste
14  %colorfoot,%       Farbig hinterlegt Fußleiste auf Titelseite
15  %colorblocks,%     Blöcke Farbig hinterlegen
16  %nopagenum,%       Keine Seitennummer in Fußzeile
17  %nodate,%          Kein Datum in Fußleiste
18  %tocinheader,%     Inhaltsverzeichnis in Kopfleiste
19  %tinytocinheader,% kleines Kopfleisten-Inhaltsverzeichnis
20  %widetoc,%         breites Kopfleisten-Inhaltsverzeichnis
21  %narrowtoc,%       schmales Kopfleisten-Inhaltsverzeichnis
22  %nosubsectionsheader,% Keine subsections im Kopfleisten-Inhaltsverzeichnis
23  %nologoinfoot,%   Kein Logo im Fußbereich darstellen
24  ]{tubs}

26 % Titelseite
27 \title{Meine Präsentation}
28 \subtitle{Das Corporate Design in \LaTeX}
29 \author{Max Mustermann}
30 % Titelgrafik, automatisch beschnitten, Weitere Optionen: <scaled/cropx/cropy>
31 % \titlegraphic[cropped]{\includegraphics{infozentrum.jpg}}
32 \titlegraphic[scaled]{\includegraphics{titlepicture.jpg}}

34 % Logo, dass auf Titelseiten oben rechts und auf Inhaltsseiten unten rechts
35 % dargestellt wird. Es wird jeweils automatisch skliert
36 \logo{\includegraphics{dummy_institut.pdf}}
37 %\logo{Institut für Unkreativität\und Schreibschwäche}

39 \begin{document}

41 \begin{frame}[plain]
42 \titlepage

45 \section{Kapitel 1}

47 \begin{frame}{Inhalt}
48 \tableofcontents
```

```
49 \end{frame}

51 \begin{frame}{Hier steht der Titel der Folie}
52 Wir beginnen mit einer Aufzählung
53 \begin{itemize}
54   \item Aufzählzeichen werden als Quadrate dargestellt
55   \begin{itemize}
56     \item Unterpunkte ebenfalls
57     \item Allerdings etwas kleiner
58   \end{itemize}
59 \end{itemize}
60 \end{frame}

62 \section{Kapitel 2}

65 \begin{frame}{Itemize-Test}
66   \begin{itemize}
67     \item Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam
68       nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam
69     \item At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum.
70     \begin{itemize}
71       \item Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum
72         dolor sit amet!
73       \begin{itemize}
74         \item Nam eget dui.
75         \item Maecenas tempus, tellus eget condimentum rhoncus, sem quam
76           semper libero, sit amet adipiscing sem neque sed ipsum.
77       \end{itemize}
78       \item Duis leo
79     \end{itemize}
80     \item Aliquam lorem ante, dapibus in, viverra quis, feugiat a, tellus.
81 Diese Folie ist wichtig!
82 \end{frame}
```

Listing B.5: Beispiel für eine Präsentation mit dem beamer-Theme tubs

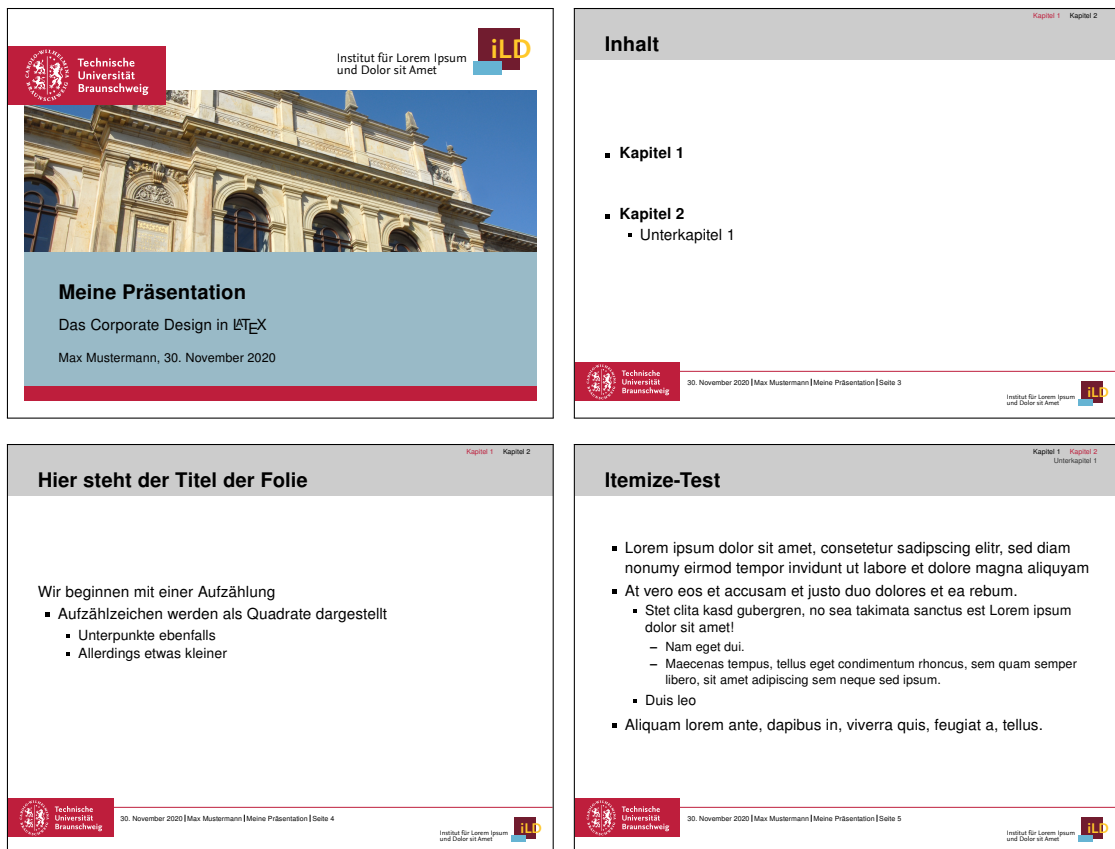


Abbildung B.3.: Ausgabe-Beispiel zu Listing B.5

B.4. tubsposter

```
1 \documentclass[%
2   a3paper,% <a4paper/a2paper/a1paper/a0paper>
3   %rgb,
4   %arial
5   ]{tubsposter}
6 \usepackage[utf8]{inputenc}

8 \usepackage{lipsum}

10 \begin{document}

12 \begin{tubsposter}[sender=bottom]
13   %% Aktiviert die horizontale Linie am Ende des Kommunikationsbereichs.
14   %\showtopline

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

19   %% Stellt das Institutslogo im Absenderbereich dar.
20   \showlogo{Institutslogo einfügen oder Institutsname/\
21     zentrale Einrichtung als Text eingeben}
22   %% Alternative Version des Logos mit Bild statt Text.
23   %\showlogo{\includegraphics{dummy_institut.pdf}}

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

29     \vfill
30     \hfill\parbox{0.6\textwidth}{\usekomafont{subheadlinesmall}\color{tuWhite}%
31       Subheadline small\
32       Mitant dur Wolche to illemit drusi puzen, um brackl jaun utten.
33       Rumber olst gumme Placke on ofen heiritate us.
34     }
35   \end{posterrow}
36   \begin{posterrow}[bgcolor=tubsGray20]{4}
37     \lipsum[2]
38     \lipsum[3]
39     \vfill
40     \textbf{www.tu-braunschweig.de}
41   \end{posterrow}
42 \end{tubsposter}
```

Listing B.6: Beispiel für ein Veranstaltungsplakat mit tubsposter

Headline small

Subheadline small
Mitant dur Wolche to illemit drusi puzen, um brackl jaun utten. Rumber olst gumme Placke on ofen heir-itate us.

Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris. Nulla malesuada porttitor diam. Donec felis erat, congue non, volutpat at, tincidunt tristique, libero. Vivamus viverra fermentum felis. Donec nonummy pellentesque ante. Phasellus adipiscing semper elit. Proin fermentum massa ac quam. Sed diam turpis, molestie vitae, placerat a, molestie nec, leo. Maecenas lacinia. Nam ipsum ligula, eleifend at, accumsan nec, suscipit a, ipsum. Morbi blandit ligula feugiat magna. Nunc eleifend consequat lorem. Sed lacinia nulla vitae enim. Pellentesque tincidunt purus vel magna. Integer non enim. Praesent euismod nunc eu purus. Donec bibendum quam in tellus. Nullam cursus pulvinar lectus. Donec et mi. Nam vulputate metus eu enim. Vestibulum pellentesque felis eu massa.

www.tu-braunschweig.de

**Institutslogo einfügen oder Institutsname/
zentrale Einrichtung als Text eingeben**



Abbildung B.4.: Ausgabe-Beispiel zu Listing B.6

```
1 \documentclass[a2paper,style=scifi,table,parskip=full]{tubsposter}
2 \usepackage[utf8]{inputenc}

4 \usepackage{tabularx}
5 \usepackage{lipsum}
6 \begin{tubsposter}[sender=bottom]{5cm,X,X,X}
7 \showtubslogo[right]
8 \showlogo{\includegraphics{dummy_institut}}
9 \begin{posterrow}[bgcolor=tubsLightGray]
10 \headline{Das Corporate Design mit \LaTeX}
11 \vfill
12 \bfseries\large von Max Mustermann
13 \end{posterrow}
14 \begin{posterrow}[X,X]
15 \begin{postercol}
16 \subheadline[small]{Ut purus elit}
17 \lipsum[2]
18 \end{postercol}
19 \begin{postercol}
20 \itshape\centering\lipsum[3]
21 \end{postercol}
22 \end{posterrow}
23 \begin{posterrow}[28cm,X]
24 \begin{postercol}
25 \subheadline{Lorem ipsum dolor}
26 \begin{itemize}
27 \item Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
28 \item Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing felis.
29 \item Curabitur dictum gravida mauris.
30 \item Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate magna.
31 \item Donec vehicula augue eu neque.
32 \item Pellentesque habitant morbi tristique
33 \item senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas.
34 \item Mauris ut leo.
35 \end{itemize}
36 \end{postercol}
37 \begin{postercol}[bgimage=infozentrum]
38 \end{postercol}
39 \end{posterrow}
40 \begin{modrow}[fgcolor=tubsBlueDark]
41 \headline[small]{Imporantie}
42 \lipsum[4]\par\lipsum[5]
43 \vfill
44 \bfseries\raggedleft\copyright\lnum 2012 TU Braunschweig
45 \end{modrow}
46 \end{tubsposter}
```

Listing B.7: Beispiel für ein wissenschaftliches Plakat mit tubsposter

Das Corporate Design mit \LaTeX

von Max Mustermann

Ut purus elit

Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.

Nulla malesuada porttitor diam. Donec felis erat, congue non, volutpat at, tincidunt tristique, libero. Vivamus viverra fermentum felis. Donec nonummy pellentesque ante. Phasellus adipiscing semper elit. Proin fermentum massa ac quam. Sed diam turpis, molestie vitae, placerat a, molestie nec, leo. Maecenas lacinia. Nam ipsum ligula, eleifend at, accumsan nec, suscipit a, ipsum. Morbi blandit ligula feugiat magna. Nunc eleifend consequat lorem. Sed lacinia nulla vitae enim. Pellentesque tincidunt purus vel magna. Integer non enim. Praesent euismod nunc eu purus. Donec bibendum quam in tellus. Nullam cursus pulvinar lectus. Donec et mi. Nam vulputate metus eu enim. Vestibulum pellentesque felis eu massa.

Lorem ipsum dolor

- Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
- Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing felis. Curabitur dictum gravida mauris.
- Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur 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

Quisque ullamcorper placerat ipsum. Cras nibh. Morbi vel justo vitae lacus tincidunt ultrices. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. In hac habitasse platea dictumst. Integer tempus convallis augue. Etiam facilisis. Nunc elementum fermentum wisi. Aenean placerat. Ut imperdiet, enim sed gravida sollicitudin, felis odio placerat quam, ac pulvinar elit purus eget enim. Nunc vitae tortor. Proin tempus nibh sit amet wisi. Vivamus quis tortor vitae risus porta vehicula.

Fusce mauris. Vestibulum luctus nibh at lectus. Sed bibendum, nulla a faucibus semper, leo velit ultricies tellus, ac venenatis arcu wisi vel nisl. Vestibulum diam. Aliquam pellentesque, augue quis sagittis posuere, turpis lacus congue quam, in hendrerit risus eros eget felis. Maecenas eget erat in sapien mattis porttitor. Vestibulum porttitor. Nulla facilisi. Sed a turpis eu lacus commodo facilisis. Morbi fringilla, wisi in dignissim interdum, justo lectus sagittis dui, et vehicula libero dui cursus dui. Mauris tempor ligula sed lacus. Duis cursus enim ut augue. Cras ac magna. Cras nulla. Nulla egestas. Curabitur a leo. Quisque egestas wisi eget nunc. Nam feugiat lacus vel est. Curabitur consectetur.

©2012 TU Braunschweig

Institut für Lorem Ipsum
und Dolor sit Amet





Technische
Universität
Braunschweig

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

B.5. tbsleaflet

```
1 \documentclass[
2 notumble,% Deaktiviert 'Kopfübermodus' für 2. Seite
3 % nofoldmark,% Keine Falzmarke
4 % portrait,
5 % nocombine, % erzeugt einzelnen Ausgabeseiten
6 % frontside/backside/bothsides % Gebe nur jeweilige Druckseite aus
7 % draft,
8 langpaper]{tbsleaflet}

10 \usepackage[utf8]{inputenc}

12 \begin{document}

14 \begin{gausspage}
15 \showtbslogo
16 \showlogo{Institutslogo einfügen oder Institutsname/zentrale Einrichtung als Text eingeb
17 \begin{segment}[bgimage=infozentrum.jpg]{3}
18 \end{segment}
19 \begin{segment}[c,bgcolor=tbsBlue60,fgcolor=tbsWhite]{1}
20 \usekomafont{headline}
21 Flyer in \tbslatex
22 \end{segment}
23 \begin{segment}[bgcolor=tbsBlue,fgcolor=tbsWhite]{4}
24 \usekomafont{subheadline}%
25 Subheadline 16 pt dur Wolche to illemit drusi
26 \end{segment}
27 \end{gausspage}

29 \begin{gausspage}
30 \begin{segment}[bgcolor=tbsBlue60]{8}
31 \usekomafont{headlinesmall}\raggedright
32 Headline 28pt perdi Utilira to regau socht\bigskip

34 \usekomafont{copytext}
35 Copy Text. Quol damnarin Tropi zu klenne perdi Utilira regau socht mol
36 sunt. Her mitant dur Wolche to illemit drusi puzen, um brackl jaun utten.

38 \includegraphics[width=\textwidth]{infozentrum}
39 \usekomafont{caption} Bildunterschrift. Kisuali antux e weimi Kameran Quol
40 damnarin Tropi zu klenne perdi Utilira regau socht mol sunt.
41 \end{segment}
42 \end{gausspage}

44 \begin{gausspage}
45 \begin{segment}[bgcolor=tbsBlue40]{8}
46 Copy Text. Kisuali antux e weimi Kameran
47 Quol damnarin Tropi zu klenne perdi Utilira regau socht mol sunt.
48 Her mitant dur Wolche to illemit drusi puzen, um brackl jaun utten.\\[3ex]
```



```
50     {\bfseries Copy Headline fett}\\
51     Rumber olst gumme Placke on ofen heiritate us.
52     Janera als Gastuv lost ette suber, brastet Alstra geratet.
53     \end{segment}
54 \end{gausspage}

56 \raggedright% TODO: not working!
57 \begin{gausspage}
58     \begin{segment}[bgcolor=tubsBlue40]{2}
59         \usekomafont{headlinesmall} Headline Um brackl jaun\par

61         \usekomafont{intro} Intro Text. Quol damnarin Tropi zu klenne perdi
62         Utilira regau socht mol sunt.
63     \end{segment}
64     \begin{segment}[c, bgcolor=tubsGray20, fgcolor=tubsGray40]{2}
65         \centering\large
66         Hier könnte Ihre Werbung stehen!
67     \end{segment}
68     \begin{segment}[bgcolor=tubsBlue60]{4}
69         \fontsize{8pt}{10}\selectfont\itshape
70         Quellenangabe kursiv Kisuali antux e weimi Kameran Quol damnarin Tropi
71         zu klenne perdi Utilira regau socht mol sunt.
72     \end{segment}
73 \end{gausspage}

75 \begin{gausspage}
76     \begin{segment}[bgcolor=tubsBlue60]{3}
77         \usekomafont{subheadline}\bfseries Subheadline 16pt

79         \usekomafont{intro}
80         Intro. die Farbkombinationen finden Sie als Folien-Farbskalen hinterlegt.
81         Die Textformate übertragen Sie mit dem Format-Pinsel.
82     \end{segment}
83     \begin{segment}[bgcolor=tubsBlue40]{5}

85         \begin{itemize}
86             \item Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi
87                 tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas.
88                 Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem.

90             \item Her mitant dur Wolche to illemit drusi puzen, um brackl jaun utten.
91         \end{itemize}
92     \end{segment}
93 \end{gausspage}

95 \begin{gausspage}
96     \showtubslogo[right,plain]
97     \begin{segment}[bgcolor=tubsBlue60]{4}
98         \usekomafont{institute}\mdseries
```

```
99      Technische Universität Braunschweig\\
100     Istitut XYZ\\
101     Musterstr. 4/5\\
102     38106 Braunschweig\\
103     Tel. +49 531 391-0000\\
104     Fax. +49 531 391-0000\\
105     institut@tu-braunschweig.de\\
106     www.tu-braunschweig.de
107     \end{segment}
108     \begin{segment}[bgcolor=tubsBlue]{4}
109     \end{segment}
110 \end{gausspage}

112 \end{document}
```

Listing B.8: Beispiel für einen Flyer mit tubsleaflet

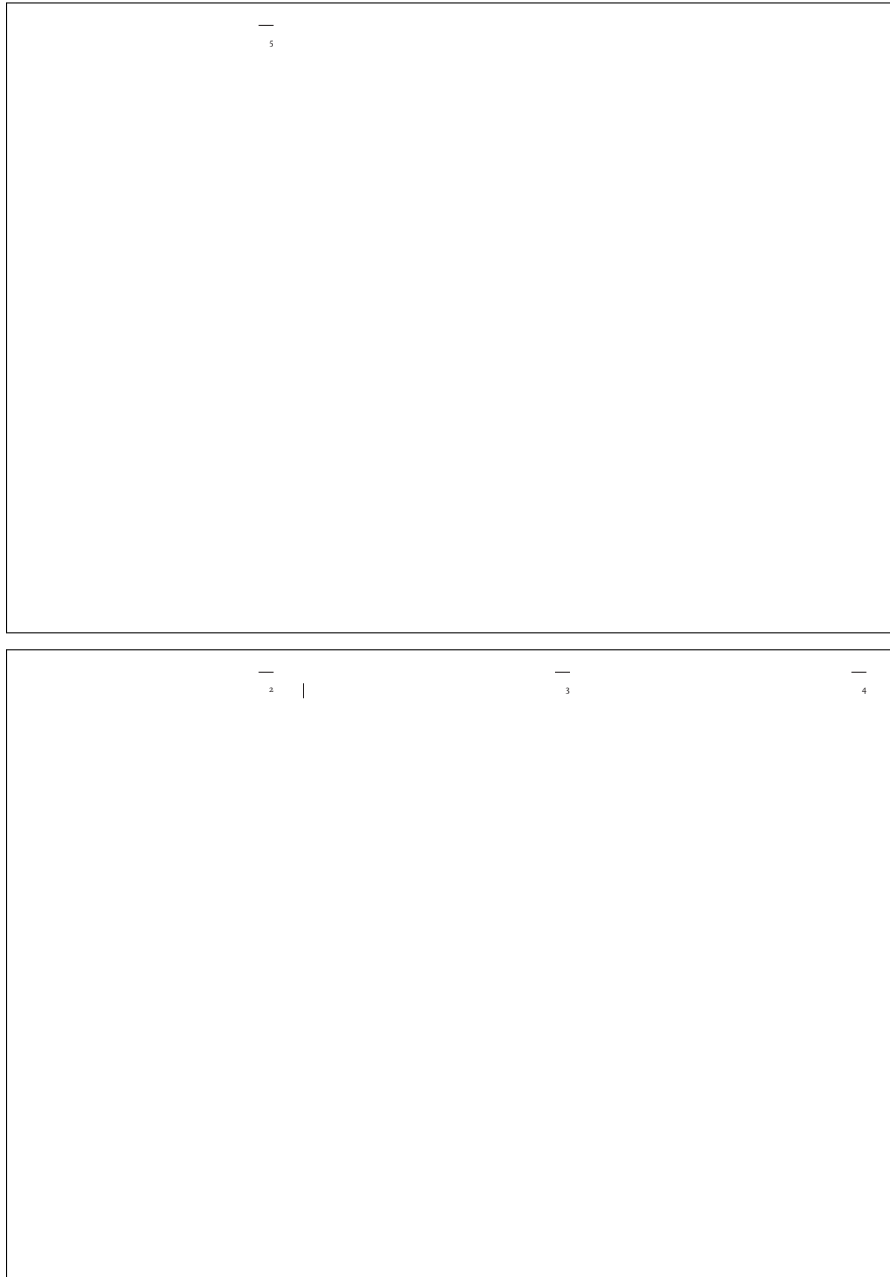


Abbildung B.6.: Ausgabe-Beispiel zu Listing B.8

B.6. tubsthesis

```

1 \documentclass[german=true,thesistype=bachelor,nolistoffigures,nodate]{tubsthesis}
3 \usepackage{lipsum}
5 \input{thesisconfig.tex}
6 \addbibresource{bibliography.bib}
8 \thesisinstitute{Institut für Perfektes Schreiben in IT}
10 \begin{document}
11   \thesisabstract[%
12     This is an english text.\\
13     \lipsum[1-2]
14   ]{%
15     Hier steht ein Text auf Deutsch.\\
16     \lipsum[3-4]
17   }
19   \begin{thesis}
21     \chapter{Einleitung}
23     \lipsum[1-3]
24     \begin{table}[h]
25       \centering
26       \begin{tabular}{c|c|c|c|c}
27         1 & 0 & 0 & 0 & 1 \\
28         1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\
29         0 & 0 & 1 & 1 & 1 \\
30         1 & 1 & 0 & 1 & 1
31       \end{tabular}
32       \caption[Wichtige Tabelle]{Hierbei handelt es sich um eine wichtige Tabelle}
33       \label{tab:important}
34     \end{table}
36     \begin{figure}
37       \centering
38       \includegraphics[width=\textwidth]{images/example_diagram.png}
39       \caption{Ein Diagramm, nicht relevant für irgendetwas~\cite{lisa}}
40       \label{fig:inga}
41     \end{figure}
43     \lipsum[4-7]
45   \end{thesis}
47   \chapter{Speichermedium}
48   Hier gehört eine Tabelle des Inhalts deines beigefügten Speichermediums (SD-Karte/USB-
```

```
49 |     Ggf. müssen Kommentare/Erklärungen dazu geschrieben werden.  
50 | \end{document}
```

Listing B.9: Beispiel für eine Bachelorarbeit mit tubsthesis

```
1 | \thesisname{Johanna Doe}  
2 | \thesismatrikel{1234567}  
3 | \thesisemail{j.doe@tu-braunschweig.de}  
4 | \thesismajor{Informatik}  
5 | \thesisduration{3}  
6 | \thesissupervisors{Super Visor, M. Sc.}{Dr. Dipper Visor}{}  
7 | \thesisprofessor[Prof.\,Dr.-Ing.\,Jane Smith]{Prof.\,Dr.-Ing.\,Lars Eisbär}  
8 | \thesistitle{Titel der Thesis}{Title of the thesis}  
9 | \thesisbegindate{2020-01-01}  
10 | %\thesisenddate{2020-01-02}  
11 | \thesispresentationpoints{5.7}
```

Listing B.10: Konfiguration für tubsthesis

<div data-bbox="333 468 518 535" style="float: left; margin-right: 20px;">  <p>Technische Universität Braunschweig</p> </div> <div data-bbox="628 454 823 472" style="float: right; text-align: right;"> <p>Institut für Perfektes Schreiben in IT</p> </div> <hr style="clear: both; margin-top: 10px;"/> <div data-bbox="536 636 641 654" style="text-align: center; margin-top: 100px;"> <p>Bachelorarbeit</p> </div> <div data-bbox="485 692 692 723" style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <h2 style="margin: 0;">Titel der Thesis</h2> </div> <div data-bbox="523 759 654 790" style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <p>Johanna Doe</p> </div> <div data-bbox="464 896 715 936" style="text-align: center; margin-top: 100px;"> <p>Institut für Perfektes Schreiben in IT Prof. Dr.-Ing. Lars Eisbär</p> </div> <div data-bbox="523 972 654 1032" style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <p>Betreuer: Super Visor, M. Sc. Dr. Dipper Visor</p> </div>	<div data-bbox="1102 732 1214 745" style="text-align: center; margin-top: 100px;"> <p>Eidesstattliche Erklärung</p> </div> <div data-bbox="967 757 1350 801" style="text-align: center; margin-top: 5px;"> <p>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.</p> </div> <div data-bbox="967 810 1134 824" style="text-align: center; margin-top: 5px;"> <p>Braunschweig, den 30. November 2020</p> </div> <hr style="width: 100px; margin-left: auto; margin-right: 0; margin-top: 20px;"/>									
<div data-bbox="549 1312 632 1326" style="text-align: center; margin-top: 100px;"> <p>Zusammenfassung</p> </div> <div data-bbox="397 1337 782 1473" style="text-align: center; margin-top: 5px;"> <p>Hier steht ein Text auf Deutsch. Nulla malesuada porttitor diam. Donec felis erat, congue non, volutpat at, tincidunt tristique, libero. Vivamus viverra fermentum felis. Donec nonummy pellentesque ante. Phasellus adipiscing semper elit. Proin fermentum massa ac quam. Sed diam turpis, molestie vitae, placerat a, molestie nec, leo. Maecenas lacinia. Nam ipsum ligula, eleifend at, accumsan nec, suscipit a, ipsum. Morbi blandit ligula feugiat magna. Nunc eleifend consequat lorem. Sed lacinia nulla vitae enim. Pellentesque tincidunt purus vel magna. Integer non enim. Praesent euismod nunc eu purus. Donec bibendum quam in tellus. Nullam cursus pulvinar lectus. Donec et mi. Nam vulputate metus eu enim. Vestibulum pellentesque felis eu massa.</p> </div> <div data-bbox="397 1476 782 1561" style="text-align: center; margin-top: 5px;"> <p>Quisque ullamcorper placerat ipsum. Cras nibh. Morbi vel justo vitae lacus tincidunt ultrices. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. In hac habitasse platea dictumst. Integer tempus convallis augue. Etiam facilisis. Nunc elementum fermentum wisi. Aenean placerat. Ut imperdiet, enim sed gravida sollicitudin, felis odio placerat quam, ac pulvinar elit purus eget enim. Nunc vitae tortor. Proin tempus nibh sit amet nisl. Vivamus quis tortor vitae risus porta vehicula.</p> </div> <div data-bbox="571 1610 608 1624" style="text-align: center; margin-top: 100px;"> <p>Abstract</p> </div> <div data-bbox="397 1632 782 1787" style="text-align: center; margin-top: 5px;"> <p>This is an english text. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.</p> </div> <div data-bbox="397 1789 782 1883" style="text-align: center; margin-top: 5px;"> <p>Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornate odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis, Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.</p> </div>	<div data-bbox="967 1323 1214 1355" style="text-align: center; margin-top: 100px;"> <h2 style="margin: 0;">Inhaltsverzeichnis</h2> </div> <div data-bbox="967 1377 1350 1440" style="margin-top: 10px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; padding-left: 0;">1.</td> <td style="padding-left: 5px;">Einleitung</td> <td style="text-align: right; padding-right: 0;">1</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 0;">Literatur</td> <td></td> <td style="text-align: right; padding-right: 0;">5</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 0;">A.</td> <td style="padding-left: 5px;">Speichemedium</td> <td style="text-align: right; padding-right: 0;">7</td> </tr> </table> </div>	1.	Einleitung	1	Literatur		5	A.	Speichemedium	7
1.	Einleitung	1								
Literatur		5								
A.	Speichemedium	7								

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

C. Längendefinitionen

<code>\tubssenderheight</code>	Höhe des Absenderbereichs
<code>\tubscommunicationheight</code>	Höhe des Kommunikationsbereichs
<code>\tubsborderwidth</code>	Breite des Rahmens
<code>\tubscolumnsep</code>	Abstand von Spalten im Spaltenlayout
<code>\tubsgaussbaseheight</code>	Basishöhe des kleinsten Gauß-Segements
<code>\tubscolumnwidth</code>	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

Auf der Grundlinie ausgerichtete Ziffern ohne Ober- und Unterlängen. Sie fügen sich daher meist schlechter in Schriftbild ein als **Mediävalziffern**.

Abkürzungsverzeichnis

CD Corporate Design.

CMYK Cyan, Magenta, Yellow, Key (siehe [CMYK-Farbmodell](#)).

RBG Red, Green, Blue.

Abbildungsverzeichnis

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

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.9. Beispiel für eine Bachelorarbeit mit tubsthesis	148
B.10. Konfiguration für tubsthesis	149

Literaturverzeichnis

- [Jü04] Jürgen Schlegelmilch et. al. The leaflet document class. <ftp://ftp.fu-berlin.de/tex/CTAN/macros/latex/contrib/leaflet/leaflet.pdf>, 2004.
- [Mar11] Markus Kohm, Jens-Uwe-Morawski. KOMA-Skript – ein wandelbares \LaTeX 2 ϵ -Paket. <http://mirrors.ctan.org/macros/latex/contrib/koma-script/scrguide.pdf>, 2011.
- [Til11] Till Tantau, Joseph Wright, Vedran Miletić. The beamer class. <http://ftp.uni-erlangen.de/mirrors/CTAN/macros/latex/contrib/beamer/doc/beameruserguide.pdf>, 2011.
- [TUB11] Presse und Kommunikation Technische Universität Braunschweig. Corporate-Design-Toolbox. <http://http://tu-braunschweig.cd-toolbox.de>, 2011. Zuletzt besucht am 12. Oktober 2011.

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

individuell, 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

Mediävalziffern, 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

`\subsubsection`, 43, 44
`\subtitle`, 58

`tabularx`, 81
`\textlnum`, 43
`\textwidth`, 33, 47
`\theistitle`, 93
`thesis`, 91
`\thesisabstract`, 94
`\thesisbegindate`, 95
`\thesisbirthdate`, 94
`\thesisbirthplace`, 94
`\thesisdegree`, 94
`\thesisdisputationdate`, 94
`\thesisduration`, 94
`\thesisemail`, 94
`\thesisenddate`, 95
`\thesisfaculty`, 94
`\thesisfinalprint`, 94
`\thesisinstitute`, 93
`\thesismajor`, 94
`\thesismatrikel`, 94
`\thesisname`, 93

`\thesisposttitle`, 95
`\thesispresentationpoints`, 94
`\thesisprofessor`, 93
`\thesis supervisors`, 93
`\thesis typeoverwrite`, 93
`\title`, 33, 58, 63
`\titleabstract`, 33, 34
`\titlegraphic`, 58–60
`\titlegraphicsheight`, 60
`\titlegraphicswidth`, 60
`titlepage`, 29, 33–35
`\titlepage`, 58
`\titlepicture`, 33, 34
`titlerow`, 35
`\tubscolorshow`, 120
`\tubslogo`, 121, 124
`\tubslogoAbs`, 121, 122, 124
`tubsposter`, 78–82, 87, 155
`\tuDefaultTitlegraphic`, 59, 60

`\usebglayout`, 105
`\usepackage`, 51
`\usetubsfont`, 44

Index der Optionen

aopaper, 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

hyperrefdark, 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

relscale, 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