Presse und Kommunikation



tubs &T_EX Das Corporate Design in &T_EX

Anleitung und Dokumentation

Philip Hönnecke, Enrico Jörns

22. September 2020

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



Version:2020/09/22 v1.3.2-r162 tubslatexProjektseite:https://www.tu-braunschweig.de/latexProjektleitung:TU Braunschweig, Presse und KommunikationKontakt:Robert Hartung – tubs-latex@tu-braunschweig.de

Inhaltsverzeichnis

1.	Einle	Einleitung				
	1.1.	Das Corporate Design der TU Braunschweig	8			
	1.2.	Übersicht über die Vorlagen	10			
2.	Insta	Illation	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.	Schr	nellstart	25			
	3.1.	Dokumente	25			
١.	An	wenderklassen und -Pakete	27			
4	Dok	umente	28			
т	4 1	Seitenlavout	20			
	7.1.	411 Panierformat	29			
		412 Derstellungsennessung	29			
	12	Titelseite	30			
	т.2.	421 Rückseiten	33 25			
		4.2.2. Vordefinierte Titel-Styles	35 26			
		4.2.3. Vordefinierte Rückseiten-Styles	30 20			
		424 Figene Titelseiten-Rückseiten-Styles definieren	39 40			
	43	Konf-/Fußzeile	40			
	4.4	Schrift	40 12			
			44			

	4.5.	Farben
		4.5.1. Farbschema
		4.5.2. hyperref-Anpassung
5.	Brief	fe 49
	5.1.	Paketoptionen
	5.2.	Briefe schreiben
		5.2.1. Sprachen
	5.3.	Variablen
	5.4.	lco-Dateien verwalten 55
	5.5.	Weiterführende Themen 56
		5.5.1.Seitenzahl bei einseitigen Briefen56
6.	Präs	entationen 57
	6.1.	Titelfolie 57
		6.1.1. Titelgrafik
		6.1.2. Logo
	6.2.	Inhaltsfolien
		6.2.1. Kopfbereich
		6.2.2. Fußbereich
		6.2.3. Inhalt 64
	6.3.	Farbanpassung 65
		6.3.1. Anpassung über Optionen 65
		6.3.2. Erweiterte Anpassung über Farb-Templates
	6.4.	Schrift 69
		6.4.1. Zusätzliche Schriftgrößen 69
		6.4.2. Elemente anpassen 70
	6.5.	Hinweise
		6.5.1. Inner-, Outer-, Font-, Color-Template
		6.5.2. Skalierbarkeit (Format)
		6.5.3. columns-Umgebung
		6.5.4. Listings in Folien 71
		6.5.5. PDF-Titel
	6.6.	Minimalbeispiel
7.	Plaka	ate 74
	7.1.	Format und Darstellung75
	7.2.	Veranstaltungsplakate
7.3. Wissenschaftliche Plakate		Wissenschaftliche Plakate 80
		7.3.1. Modulsystem
		7.3.2. Inhaltsdarstellung
	7.4.	Aushänge

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
١١.	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				
Α.	Fehlerbehebung	130		
В.	Beispiele	131		
	B.1. tubsreprt	131		
	B.2. tubslttr2	134		
	B.3. beamer-Theme	137		
	B.4. tubsposter	140		
	B.5. tubsleaflet	144		
	B.6. tubsthesis	148		
c.	Längendefinitionen	151		
Glo	Glossar 15			
АЫ	Abkürzungsverzeichnis 154			
Ve	zeichnisse	155		
Ind	ex	158		
	Allgemeiner Index	160		
	Index der Befehle und Umgebungen	162		
	Index der Optionen	164		

1. Einleitung

Das vorliegende Dokument beschreibt die Verwendung und die Möglichkeiten von tubs上TEX. Mit tubs上TEX wird im Folgenden immer die Sammlung aller 上TEX-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.

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 tubsETEX sind in eigenständigen Paketen untergebracht, sodass sie bei Bedarf auch von anderen ETEX-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

Technische Universität Braunschweig	ĺ	
71.0		
	(2)	

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

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

Absenderfeld und Gaußraster



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

Der Kommunikationsbereich kann in einem an die gauß'sche Summenformel angelehnten Raster (*Gaußraster*) unterteilt werden. Dabei ergibt sich die Höhe eines Grundsegmentes ((2), (3), ...) immer aus der Summe der Höhe der beiden vorhergehenden Grundsegmente. Zur Darstellung können beliebig viele Grundsegmente 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

Lorem ips	um
	and a second
placerat ac, adipiscing vita ummy eget, consectetuer tesque habitant morbi tri: Mauris ut leo. Cras viver	(e), Unsected aupschng etc. Up public etc. Vettoulum Ur, (e) (ells. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, non- id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellen- stique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas, a metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla
ultrices. Phasellus eu tell in, pretium quis, viverra a faucibus. Morbi dolor nul semper nulla. Donec vario sagittis quis, diam. Duis e	us sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis c, unc. Present eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean la, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor us orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan elefend, set orci sit amet orci dienissim rutrum.
sagittis quis, diam. Duis e	get orci sit amet orci dignissim rutrum.

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, tubsboox) 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 tubslttr2. Diese nutzt (wie der Name vermuten lässt) die noch verhältnismäßig junge Klasse scrlttr2. 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 tubsLATEX ein. Für detailliertere Informationen kann hier auch wieder die Dokumentation von KOMA[Mar11] zu Rate gezogen werden.

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

¹tubsposter verwendet scrartcl

2. Installation

Aktuell wird tubs LTEX in fünf verschiedenen Varianten angeboten.

- **zip-Archiv** Das einfache zip-Archiv enthält einen kompletten T_EX-Paketbaum mit allen zu tubs I_EX gehörenden Dateien. Dieser kann universell zur manuellen Installation auf verschiedensten Systemen eingesetzt werden. Diese Variante ist eher für erfahrenere T_EX-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
 ^{IM}_EX-Distribution MiKTeX eingesetzt werden. Er führt alle notwendigen Schritte automatisch aus und spart somit viel Zeit und Probleme.
- **deb-Paket** Für debian-basierte Systeme, die TeX Live verwenden gibt es ein komplettes deb-Paket, das alle Vorlagendateien enthält, alle Abhängigkeiten korrekt auflöst und die notwendigen Installationsschritte automatisch durchführt.
- Installations-Skript Für UNIX-Systeme, wie die diversen Linux-Distributionen oder Mac, steht ein Installations-Skript zur Verfügung, welches sein Bestes gibt, tubs \vertextracker TeX auf dem jeweiligen System zu installieren. Es kann einfach aus der Kommandozeile ausgeführt werden und führt den Benutzer durch die Installation. Wenn TexLive nicht durch Pakete, sondern mit dem TexLive-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 benutzten möchte, kann diese Installationsvariante wählen. Sollte TeX Live auf Arch Linux durch das TeX Live-Installations-Skript installiert worden sein, sollte allerdings auch hier unser Installations-Skript genutzt werden.

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.

¹https://www.tug.org/texlive/acquire-netinstall.html

2.1. Windows – MiKTeX

2.1.1. Automatische Installation

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

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

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

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

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

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

2.1.2. Manuelle Installation

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

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 ³https://www.tu-braunschweig.de/presse/cd/toolbox

⁴https://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, das nur *Nexus* als Schrift verwendet wird.

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

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

Eine 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, das nur *Nexus* als Schrift verwendet wird.

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

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

Eine lokale Installation von Arial geschieht mit Hilfe des Befehls

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

2.2.3. Fehlerbehebung

 Installationsprobleme, Deinstallation bricht ab mit ,Unterprozess installiertes post-removal-Skript gab den Fehlerwert 1 zurück' Die Deinstallation kann mit folgender Sequenz trotzdem erzwungen werden:

```
sudo rm /var/lib/dpkg/info/texlive-tubs.postrm
sudo apt-get -f install
```

updmap bricht plötzlich ab (Fehlercode 2) / getnonfreefonts bricht ab

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

Mögliche Lösung:

- Die Datei 10local.cfg (falls sie noch nicht vorhanden ist) manuell erstellen (z.B. mit touch /etc/texmf/updmap.d/10local.cfg).
- Nicht die Option -quiet verwenden.
- mktexpk: don't know how to create bitmap font for ... nach Schriften-Installation mit updmap-sys

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

Überprüfung:

Wenn die Ausgabe von

kpsewhich pdftex.map

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

Lösung 1:

Entfernen der aktuell verwendeten (lokalen) Map-Datei.

Lösung 2:

Installation weiterer Schriften mit updmap statt updmap-sys.

2.3. Mac OS – TexLive

2.3.1. Manuelle Installation

Diese Beschreibung erklärt zur Zeit nur die lokale Installation.

Dazu wird ein Terminal (Dienstprogramme \rightarrow 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 *hinein*kopiert 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, das nur *Nexus* als Schrift verwendet wird.

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

 a) Falls das Programm getnonfreefonts noch nicht vorhanden ist, kann ein Installer unter folgendem Link bezogen werden: 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-arial⁶ 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 lizenztechnischen Gründen nicht öffentlich zugänglich machen können.

⁶https://aur.archlinux.org/packages/urw-arial

⁷https://wiki.archlinux.org/index.php/Arch_User_Repository

2.5. Docker

Es besteht außerdem die Möglichkeit tubslatex mit Docker zu nutzen.

2.5.1. Image Bauen

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 runtergeladen 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 tubs LTEX 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.

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

¹⁰https://docs.docker.com/get-docker/

¹¹https://www.tu-braunschweig.de/latex

2.5.2. Image Nutzen

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

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

Das führt dazu, dass das Programm *latexmk* mit dem Argument -pdf in dem Verzeichnis ausgeführt 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 Cl

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 lizenztechnischen 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

¹³https://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 tubs LEX 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

tubsETEX 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 unterstützen 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 Ao bis A6.

Standardmäßig wird die Titelseite in Dokumenten einfach mit dem Logo und einer roten Trennlinie zwischen Kommunikations- und Absenderbereich versehen. Briefe Die Klasse tubslttr2 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 tubs ETEX 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 f
 ür 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 tubs BTEX 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 BTEX verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung, die an die konventionelle Erstellung von Titelseiten angelehnt sind. So werden sowohl sowohl der Befehl \maketitle als auch die Umgebung titlepage so umdefiniert, dass man mit ihnen einfach CD-konforme Titelseiten aus Vorlagen auswählen bzw. individuell erstellen kann. Darüber hinaus steht auch die Möglichkeit zur Verfügung mittels \makebackpage oder der Umgebung backpage 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 Kopfbzw. 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 tubslaTEX-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

a0paper a1paper a2paper a3paper a4paper a5paper

> Für die Auswahl des verwendeten Papierformats stehen alle DIN A-Größen von o 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	omm	15mm
Zweiseitige Darstellung	Ja	Nein	Nein
Farbmodell	CMYK	RGB	СМҮК

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

twoside=*bool* oneside

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

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 tubsLATEX 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 tubs $\author für Titelseiten wie \author oder \title$

\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 (o.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 tubsETEX 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, Titelelemente 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

\makebackpage[Style]

Dieser Befehl stellst 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 schriftlos.

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

4.2.2. Vordefinierte Titel-Styles

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

logo=Position

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

notubslogo

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

title=normal/small

Im Vergleich zu den Standardklassen ist die voreingestellte Schriftgröße für die Überschrift recht groß. Um diese etwas kleiner darzustellen, kann die Option titel=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.



Beispieltitel

Max Mustermann

plain Einfacher Stil, der Darstellung der Standardklassen imitiert und Logos, sowie eine Trennlinie zwischen Absender- und Kommunikationsbereich hinzufügt.

Er wird benutzt, wenn kein Style explizit gewählt wurde.

\maketitle[plain]

Dargestellte Zusatz-Elemente: ■ logo

image Einfacher dreigeteilter Stil im Gaußraster mit großem Titelbild.

\maketitle[image]

Dargestellte Zusatz-Elemente:

- logo
- titlepicture



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: violet [imagetext]



Farbklang: green
[image,logo=right]

4.2.3. Vordefinierte Rückseiten-Styles

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

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



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

\makebackpage[plain]

Dargestellte Zusatz-Elemente:

address



info Einfarbiger Hintergrund mit Darstellung der backpageinfo.

\makebackpage[info]

Dargestellte Zusatz-Elemente:

backpageinfo

Inisitive for Loven Ipsum Schlossiller 33 33333 Schlidburg
Lorom journ doler sit annt, consecteture adpixing elit. Ut puru elit, withbulum (u, placenta ac, ad- pixing vitae, felix. Curabitar dictum gravida marin. Nam acu libem, nonamny egit, consecteture id, volpatha a, magne. Donce whichas lugare un orque, Pellestespan habitant model tristique assectau et netus et maleuzada fames ac turpis egestas. Mauris ut lea. Cras vivera metus rhoncus sem. Nalla et leo-
tav verblaukam urna fringila ultrions. Phaselkav eu tellua sit anet tontse gravida placenta, leteger sapten est, iacults in, prettam quis, viverza or, nunc. Prasent eget sem vel leo ultrions bibendum. Anexan fauci- lou. Norbi deller eulla, malexanda eu polvtene at, mollis ac, rulas. Curabitus andor semper rulas. Deoree varius orei eget risus. Duis rubh mi, congue su, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget erci sit
Anne ene apparent nation. Nam dui ligula, fringilla a, suismod sodales, sollicitadin vel, wist. Mohl auctor forem non justo. Nam Jacus libero, pretium at, lobortin vitas, ultricies et, tellus. Donse aliquet, tortor sed accumsan bibendum, era ligula aliquer agua, vitas ensars edio metua ami. Mohl ac orci et ini hendrott mollis. Scapenda-
se ut massa. Cosa nec anto. Pellentesque a sulla. Cum socia natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascutar ridiculus mus. Alquam tincidant unus. Nalla ullamcarper ventibulum tarpis. Pellentes- que cumus luctus mauris.
Monthly Lands Young
initial for care your
Statistic formations
mond for same your 2010 Saladaug
Statut for Josen Space
Minted for lasers types Schematicary 2013 Advine g
Mona die instant spore
trindia de Lano torno Statisticadora 2013 fabilitadora

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 wir 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 Ao	40pt
DIN A1	25pt
DIN A2	18pt
DIN A3	13pt
DIN A4	9pt,10pt,11pt
DIN A5	9pt
DIN lang	9pt

Tabelle 4.1.: Definierte Basis-Schriftgrößen

4.4. Schrift

Dokumente im CD werden allgemein in der Schriftart Nexus gesetzt.



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

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
^{JE}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 1num 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, wir dafür standardmäßig die aktive Sekundärfarbe (siehe vorheriger Abschnitt) verwendet. Ansonsten wir die angegebene Farbe verwendet.

smallchapters

Die standardmäßig vorgesehen Schriftgröße für Überschriften der Ebene \chapter kann besonders bei längeren Überschriften zu starken Platzproblemen führen. Wer daher lieber kleinere Überschriften bevorzugt, kann mit der Klassenoption smallchapters auf eine kleinere CD-konforme Variante der Überschriften umschalten. **Schriftauszeichnung** Die Schriften für die verschiedenen Elemente sind als benannte Schrift-Elemente definiert und können so einfach und universell verwendet werden. 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.

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

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

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

```
headline, title
      Einfache Überschrift (groß) wie sie hauptsächlich auf Titelseiten verwendet
      wird. Die Schriftfarbe ist abhängig von der Klassenoption colorheadings bzw.
      der Farbe tubsheadings.
headlinesmall, chapter
      Einfache Überschrift (klein). Sie wird auch als Schrift der Gliederungsebe-
      ne \chapter verwendet. Die Schriftfarbe ist abhängig von der Klassenoption
      colorheadings bzw. der Farbe tubsheadings.
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 tubsheadings.
subheadlinesmall, subsection
      Unterüberschrift (klein). Sie wird auch als Schrift der Gliederungsebene
       \subsection verwendet. Die Schriftfarbe ist abhängig von der Klassenoption
      colorheadings bzw. der Farbe tubsheadings.
intro, subsubsection
       Schrift für Introtext. Sie wird auch als Schrift der Gliederungsebene
       \subsubsection verwendet. Die Schriftfarbe ist abhängig von der Klassenop-
      tion colorheadings bzw. der Farbe tubsheadings.
institute
      Institutsname im Logo-Bereich des Absenders.
```

author Autorenname auf der Titelseite date Datum auf der Titelseite copytext Mengentext in Basis-Schriftgröße

Tabelle 4.2.: In tubs&TEX-Dokumentenklassen definierte Schriften (KOMA-Fonts)

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



4.5. Farben

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

Die Dokumentenklassen in tubs LATEX unterstützen im Prinzip 2 Farbmodelle: Das für Bildschirmdarstellungen verwendeten 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 das die Farbe Schwarz (tubsBlack) der Mischung o%C, o%M, o%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 das 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	Light8o	Light60	Light40	Light20
Medium100	Medium80	Medium60	Medium40	Medium20
Dark100	Dark80	Dark60	Dark40	Dark20
tuGreen				
Light100	Light8o	Light60	Light40	Light20
Medium100	Medium80	Medium60	Medium40	Medium20
Dark100	Dark80	Dark60	Dark40	Dark20
tuViolet				
Light100	Light8o	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

hyperref hyperrefdark

Mit Hilfe der Klassenoption hyperref kann ein auf tubs BTEX 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 tubslttr2 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 liegenden Klasse scrlttr2 akzeptiert, übergeben werden. Es wird jedoch keine korrekte Funktionalität gewährleistet und darauf hingewiesen, dass diese Optionen ggf. nicht CD-Konform sind.

Als Schriftgröße ist standardmäßig 10pt eingestellt.



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 scrlttr2 begründet.

unter anderem Das Siegelband-Logo und die angrenzende Trennlinie. Auch sämtliche Elemente, die die Farbe tuRed verwenden, werden in Schwarz statt in Rot dargestellt.

5.2. Briefe schreiben

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

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

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

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

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

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

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

Ein vollständiges Beispieldokument findet sich in Anhang B.2.

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

\begin{letter}[Optionen]{Empfänger}
Einstellungen für diesen Brief
\opening{Anrede}
Brieftext
\closing{Grußformel}
\ps
Postscriptum
\encl{Anlagen}
\cc{Verteiler}
\end{letter}

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 \sektomavar gesetzt. Name ist dabei der Name der zu setzenden Variable, also z.B. einer der in Tabelle 5.1 definierten Namen. Inhalt

setzt den Inhalt der Variablen, was mit Ausnahme des Logos meist ein einfacher Text sein sollte.

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

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

Beispiel: \setkomavar{fromname}{Max Mustermann}

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

	– Innaitsunabnangig –
fromlo	go
	Anweisung(en) zum Setzen des Institutslogos (Text oder Grafik)
fromun	iversity
-	Name der Universität (Standardwert: Technische Universität Braunschweig)
fromin	stitute
-	Name des Instituts
fromde	partment
1	ggf. Abteilung oder Untereinheit (eines Instituts, etc.) des Absenders
fromst	reet
1	Straßennahme und Hausnummer der Absenders
fromzi	pcode
-	Postleitzahl des Absenders
fromto	wn
	Ort des Absenders. Voreingestellt auf Braunschweig
fromti	tle
,	Titel des Absenders (Dr., Prof. Dr.,)
fromna	me
	Vollständiger Name des Absenders
fromph	onedirect
,	Telefon-Durchwahl des Absenders
fromfa	xdirect
	Fax-Durchwahl des Absenders
fromem	ail
-	E-Mail-Adresse des Absenders
fromur	1

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

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

Tabelle 5.2.: Von der Klasse tubslttr2 unterstützte Variablen und deren Bedeutung

```
– Inhaltsabhängig –
```

subject

Inhalt der Betreffzeile

specialmail

Spezielle Versandart, wird zwischen Rücksendeadresse und Empfängeradresse dargestellt.

yourref

Feld "Ihr Zeichen:" / "Your ref:"

yourmail Fe

myref

Feld "Unser Zeichen:" / "Our ref:"

mymail

Feld "Unsere Nachricht vom:" / "Our letter of:"

Feld "Ihre Nachricht vom:" / "Your letter of:"

	Technische Universität	<fromlogo></fromlogo>
	Port and the second sec	
-	Technische Universität Braunschweig <frominstitute> <fromstreet> <fromzipcode> Braunschweig Deutschland</fromzipcode></fromstreet></frominstitute>	Technische Universität Braunschweig <frominstitute></frominstitute>
	Name	<fromdepartment></fromdepartment>
	Straße PLZ Ort	<fromstreet> <fromzipcode> Braunschweig Deutschland</fromzipcode></fromstreet>
		<fromtitle> <fromname></fromname></fromtitle>
-	[Betreff]	Tel. +49 (0) 531 391- <fromphonedirect> Fax +49 (0) 531 391-<fromfaxdirect> <fromematl> <fromurl></fromurl></fromematl></fromfaxdirect></fromphonedirect>
	Sehr geehrte Damen und Herren,	
_	Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vesti- bulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna. Donec ve- hicula 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	Datum: 22. September 2020 Ihr Zeichen: <yourref> Ihre Nachricht vom: <yourmail> Unsere Zeichen: <hyref> Unsere Nachricht vom: <hymail> <frombank> IBAN: <fromiban> BIC (Swift Code): <frombic> UStID-Nr.: <fromustid> Steuer-Nr.: <fromustid> Steuer-Nr.: <fromusteuernummer></fromusteuernummer></fromustid></fromustid></frombic></fromiban></frombank></hymail></hyref></yourmail></yourref>
-	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.	

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 tubslttr2 bzw. scrlttr2 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 . 1co-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 . 1co-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 wir 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 tubsLATEX-spezifischen Template-Argumente sollten nicht der Dokumentenklasse, sondern bevorzugt beim Laden des entsprechendes 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 LETEX-beamer bereitgestellte Befehl erlaubt in tubsLETEX die Darstellung von Inhalten im Bildbereich der Titel-Folie. Der *Inhalt* kann dabei ein beliebiges LETEX-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.

keepsize

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 LTEX-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}
```

		Kapitel 1	Kapitel 2	Kapitel 3
Inhaltssei	ite			
 Hier steht Hier nicht Weitere Int 	der Inhalt formationen			
Technische Universität Braunschweig	. September 2020 I Max Mustermann I Corporate Design I Seite 1	Institut und Do	für Lorem Ips or sit Amet	um LIL D

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}
```

		Kapilei 1 Kapilei 2 Kapilei 3
Inhalts	seite – Hervorgehoben	
 Hier ste Hier nic 	ht der Inhalt ht	
 Weitere 	Informationen	
Technische		
Universität Braunschweig	22. September 2020 Max Mustermann Corporate Design Seite 2	Institut für Lorem Ipsum

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!





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 mir 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.

widetoc narrowtoc

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

nosubsectionsintoc

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.

nodate noauthor nopagenum

> 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 napagenum 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).



(a) Standard-Blöcke

(b) colorblocks-Blöcke

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

Die Optionen gliedern sich in 3 Kategorien:

- Farbe Auswahl des Farbklangs
 Optionen: yellow, green, blue, violet
- Helligkeit Auswahl der Helligkeitsabstufung innerhalb des gewählten Farbklangs Optionen: dark, medium, light
- Elemente Färbung von Fußbereich/Kopfbereich aktivieren Diese wurden bereits in Kapitel 6.1 und 6.2.1 beschrieben.
 Optionen: colorhead, colorfoot

Farbklang Es stehen vier verschiedene Farbklänge mit aufeinander abgestimmten Farbtonwerten und Varianten zur Verfügung.

orange/yellow green blue violet

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

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

dark medium light

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

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

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

rgb rgbprint cmyk

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

Beispiele



\usetheme[green,dark]{tubs}



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

Institut für Lorem Ipsur und Delor cit Amet	Inhaltsseite
Braunschweig	Hier steht der InhaltHier nichtWeitere Informationen
Corporate Design Jetzt mit ᡌT _E X Max Mustermann, 22. September 2020	Technickén Revention Brancescherig 22. September 200 Max Mustermann Corporate Desgn Saile 2 Instant für Lassen journ and Salor at Kenter Instant für Lassen journ

\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 tubs ITEX-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
titlebarfirst	Der Hintergrund des Grafik-Segments auf der Titelseite
titlebarsecond	Das Segment unterhalb des Grafik-Segments auf der Titel-
	seite
titlebarlow	Die schmale Fußleiste auf der Titelseite
titlehead	Die Kopfzeile der Inhaltsseite
titlelike	Die Titelzeile der Inhaltsseite
block body	Hintergrundfarbe von Blöcken
block title	Titelfarbe von Blöcken
block body alerted	Hintergrundfarbe von alerted-Blöcken
block title alerted	Titelfarbe von alerted-Blöcken
block body example	Hintergrundfarbe von example-Blöcken
block title example	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 CorporateDesignkonform, 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 gebrachte 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[Tilu1] 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 Gebraucht 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}




7. Plakate

Plakate können in tubsLATEX 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 wir 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 Ao bis A5 zu Verfügung. Für Plakate sind jedoch speziell die Formate Ao 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 Ao, 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. Währen im Hochformat 8 Segmente vorgesehen sind, sind es im Querformat nur 6. Dies muss bei der Layout-Entwicklung berücksichtigt werden.

Position des Absenderbereichs

Der Absenderbereich ist der weiß hinterlegte freie Platz am oberen oder unteren Seitenende. Er wird ausschließlich zur Darstellung eines speziellen Absenders (ein Institut oder eine zentrale Einrichtung der TU) verwendet. 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 tubs
^ET_EX-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 \showtubslogo 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 Plakat werden immer unter Angabe der tubsposter-Klassenoption style=*scifi* erstellt:

\documentclass[style=scifi]{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 tubs MEX 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 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.



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.



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.

t c b

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



Abbildung 7.3.: Beispiel zur Verschachtlung 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 ETEX 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 \BTEX zu verwenden, die eine automatische Einpassung in den Darstellungsbereich bieten.

bgimage=Farbe
imagefit=Farbe

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!
    Gait, commy nisi!\par\vspace*{1.5ex}}
  {\itshape\huge\color{tuRed}
                                                  Dunt venim dolorerosto do odit
    Dunt venim dolorerosto do odit
                                                  ametum vulla conum dolore co-
    ametum vulla conum dolore
                                                  nulput in vero od el
    co\-nulput in vero od el\par}
  \vfill
  {\Large
    Iduissit Ium do eum digna:
    0531 123 - 4567
                                                  Iduissit Ium do eum digna: 0531 123-4567
\end{tubsposter}
\end{document}
```

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

8. Broschüren

Mit der Klasse tubsleaflet 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 DINA4-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 tubsLATEX 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 tubsleaflet 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 nächtes 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 La Karten eine kurze Einleitung in das Verwenden von Quellen in La Karten eine kurze Einleitung in das Verwenden von Quellen in La Karten eine kurze Einleitung in das Verwenden von Quellen in La Karten eine kurze Einleitung in das Verwenden von Quellen in La Karten eine kurze Einleitung in das Verwenden von Quellen in La Karten eine kurze Einleitung in das Verwenden von Quellen in La Karten eine kurze Einleitung in das Verwenden von Quellen in La Karten eine kurze Einleitung in das Verwenden von Quellen in La Karten eine kurze Einleitung in das Verwenden von Quellen in La Karten eine kurze Einleitung ein das Verwenden von Quellen in La Karten eine kurze Einleitung ein das Verwenden von Quellen in La Karten eine kurze Einleitung ein das Verwenden von Quellen in La Karten eine kurze Einleitung ein das Verwenden von Quellen in La Karten eine kurze Einleitung ein das Verwenden von Quellen eine kurze Einleitung ein das Verwenden von Quellen eine kurze Einleitung ein das Verwenden von Quellen eine kurze Einleitung ein kurze Einleitung ein kurze Einleitung eine kurze Einleitung ein kurze Einleitung einleitung ein kurze Einleitung ein kurze Einleitung ei

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:

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

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

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

⁴https://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 tubsETEX-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 La EX-Dokumentklassen von Klassen aus dem KOMA-Script abgeleitet sind, ist es für gewöhnlich nicht sinnvoll, diese zusammen mit tubsdoc zu nutzen. Die jeweiligen Basisklassen sind in Kapitel 1.2 beschrieben.

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

\documentclass[a4paper,11pt]{article}
\usepackage[a4paper,fontsize=11pt,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 tubs
^ET_EX-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 Hausschrift *Nexus* lädt.

All diese Pakete sind so konzipiert, dass sie auch unabhängig von den Klassen und Paketen aus tubs BTEX eingesetzt werden können, auch wenn dies im Allgemeinen nicht erforderlich sein sollte.

11. Gauß-Layout-System

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

<u>ATEX</u> 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 tubs ETEX 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



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.



(8 Segmente)

Querformat (6 Segmente)

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 Seitenverhälntissen automatisch zwischen hclip und vclip.

hclip/fitheight

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

vclip/fitwidth

Horizontale Skalierung, vertikaler Zuschnitt Je nach Seitenverhälntissen 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 tubs AEX

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...8] bzw. [1...6]), der Wert *hPos* die Start-Spalte ([1...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 o und Abstände zwischen Gauss-Boxen sind sowohl horizontal als aus vertikal Stegbreite.

none

Setzt sowohl Abstände zum Kommunikationsbereich als auch zwischen den Gauss-Boxen auf o.

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

default

Standardeinstellung. Der Abstand zum Kommunikationsbereich ist Rahmenbreite.

none

Der Abstand zum Kommunikationsbereich ist immer o.

vnone

Der horizontale Abstand zum Kommunikationsbereich ist o.

hnone

Der vertikale Abstand zum Kommunikationsbereich ist o.

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 gelborange-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

tubsRed	tubsBlack	tubsWhite]	
tubsGray100	tubsGray80	tubsGray60	tubsGray40	tubsGray20

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	Light8o	Light60	Light40	Light20
Medium100	Medium80	Medium60	Medium40	Medium20
Dark100	Dark80	Dark60	Dark40	Dark20
tubsGreen				
Light100	Light8o	Light60	Light40	Light20
				0
Medium100	Medium8o	Medium60	Medium40	Medium20
Medium100 Dark100	Medium80 Dark80	Medium60 Dark60	Medium40 Dark40	Medium20 Dark20
Medium100 Dark100 tubsViolet	Medium80 Dark80	Medium60 Dark60	Medium40 Dark40	Medium20 Dark20
Medium100 Dark100 tubsViolet Light100	Medium80 Dark80 Light80	Medium60 Dark60 Light60	Medium40 Dark40 Light40	Medium20 Dark20 Light20
Medium100 Dark100 tubsViolet Light100 Medium100	Medium80 Dark80 Light80 Medium80	Medium60 Dark60 Light60 Medium60	Medium40 Dark40 Light40 Medium40	Medium20 Dark20 Light20 Medium20

12.1.4. Farbmodelle

Die Farben sind für 3 Farbmodelle (RBG, 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 einen 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!

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 Ausg	gabe von	\tubscolorshow{Blue}{	[Light} sieht	beispielsweise	wie
folgt aus:					
Light100	Light8o	Light60	Light40	Light20	

13. Das Siegelbandlogo

Die verschiedenen Farbvarianten des Siegelbandlogos in tubs ETEX 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, hks 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
Aı	280% der Basisgröße
Ao	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, dass entsprechend des 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 DINA4-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 tubs LATEX-Klassen fest eingebunden ist.



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 *LY*¹ für Nexus und *T*₁, falls Arial verwendet wird. Ein zusätzliches Laden des Paketes fontenc ist nicht zu empfehlen.

Serif

Normal

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

Italic

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

Slanted

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

Bold Italic

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

Bold Slanted

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

Italic

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

Slanted

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

Bold Italic

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

Bold Slanted

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

Italic

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 adipisici elit, sed eiusmod tempor incidunt ut labore et dolore magna aliqua.

Bold Italic

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

Mediävalziffern/Versalziffern

Standardmäßig sind in Nexus Mediävalziffern definiert, das heißt Ziffern, die eine Oberunt 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 1num 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,
   %style=screen,
5
6
    %sender=bottom,
7
   blue,% <orange, green, violet>
8
   %rgb, <cmyk>
9
    %mono
10
    ]{tubsreprt}
11 \usepackage[utf8x]{inputenc}
13 \usepackage[ngerman]{babel}
15 \usepackage{lipsum} % Blindtext-Paket
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{\%
   Herr Mustermann\\
27
28 Schlossallee 1\\
29 33333 Darmstadt}
30 \backpageinfo{%
31
   \lipsum[5]
32 }
34 \begin{document}
36 \maketitle[image,logo=right]%[<plain/image/imagetext>,<logo=left/right>]
37 \makebackpage[trisec]%[<plain/info/addressinfo>]
```

```
39 \tableofcontents
42 \chapter{Ut purus elit}
44 \textcolor{tubsSecondary}{Dies ist ein Text in \texttt{tubsSecondary}.}
   \textcolor{tubsViolet}{Dies ist ein Text in \texttt{tubsViolet}.}
45
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}
     \item Aufzählungspunkt Drei
57
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
```



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

B.2. tubslttr2

```
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}{%
    [Bankname]\newline
13
14
     [Kontonummer~000\,000\,000]\newline
     [BLZ~000\,000\,00]}
15
16 \setkomavar{fromIBAN}{DE00~00000000~000000000}
17 \setkomavar{fromBIC}{0000 00 00}
18 \setkomavar{fromUStID}{00000000}
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}{[Durchwah1]}
10 \setkomavar{fromfaxdirect}{[Faxdurchwah1]}
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[%
    mustermann,% Name der zu ladenden .lco-Datei des Autoren
6
7
                   Schriftart Arial wählen
    nexus,%
8 % mono,%
                   Darstellung in schwarz-weiß
9
    10pt%
                   gewählte Schriftgröße (standard)
10 ]{tubslttr2}
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 tubslttr2 unter Verwendung der individuellen lco-Datei aus Listing B.3



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 \usetheme[%
    %nexus,%
                     Nexus Fonts benutzen
8
9
     %lnum,%
                     Versalziffern verwenden
                                Auswahl des Farbmodells
10
    %cmyk,%<rgbprint>,
11
     blue,%<orange/green/violet> Auswahl des Sekundärfarbklangs
12
     dark,%<light,medium>
                                Auswahl der Helligkeit
     %colorhead,% Farbig hinterlegte Kopfleiste
13
14
                    Farbig hinterlegt Fußleiste auf Titelseite
    %colorfoot,%
15
    colorblocks,% Blöcke Farbig hinterlegen
16
    %nopagenum,%
                  Keine Seitennumer in Fußzeile
17
    %nodate,%
                    Kein Datum in Fußleiste
18
    tocinheader,%
                    Inhaltsverzeichnis in Kopfleiste
19
    %tinytocinheader,% kleines Kopfleisten-Inhaltsverzeichnis
20
    %widetoc,%
                   breites Kopfleisten-Inhaltsverzeichnis
    %narrowtoc,%
21
                    schmales Kopfleisten-Inhaltsverzeichnis
22
    %nosubsectionsinheader,% Keine subsections im Kopfleisten-Inhaltsverzeichnis
23
    %nologoinfoot,% Kein Logo im Fußbereich darstellen
24
    ]{tubs}
26 % Titelseite
27 \title{Meine Pr\"asentation}
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 Inthaltsseiten 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}
     \begin{itemize}
66
67
       \item Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam
         nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam
68
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]
     %% Aktiviert die horizontale Linie am Ende des Kommunikationsbereichs.
13
14
     %\showtopline
     %% Stellt das TU-Logo an der gewünschten Seite (links/rechts) dar.
16
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.
         Rumber olst gumme Placke on ofen heiritate us.
33
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}
```



Headline small

www.tu-braunschweig.de

Institutslogo einfügen oder Institutsname/ zentrale Einrichtung als Text eingeben

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

> Technische Universität Braunschweig

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 nisi 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 portitor diam. Donec felis erat, congue non, volutpat at, tincidunt tristique, libero. Vivarus 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. Maccenas lacinia. Nam ipsum ligula, eleifend at, accumsan nec, suscipit a, ipsum. Morbi blandit ligula feugiat magna. Nunc eleifend consequal lorem. Sed lacinia nulla vitae enim. Pellentesque tincidunt purus vel magna. Integer non enim. Praesent euismod nuce upurus. Donec bibendum quam in tellus. Nullam cursus pulvinar lectus. Donec et mi. Nam vulputate metus eu enim. Vestibulum pellentesque felis eu massa.

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, consectetuer adipiscing elit.
28
           \item Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing felis.
29
             Curabitur dictum gravida mauris.
30
           \item Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate magna.
31
             Donec vehicula augue eu neque.
32
           \item Pellentesque habitant morbi tristique
33
             senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas.
34
             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
       \bfseries\raggedleft\copyright\lnum 2012 TU Braunschweig
44
45
     \end{modrow}
     \end{tubsposter}
46
```

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

Das Corporate Design mit LEX

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



Imporantie

Quisque ullamcorper placerat ipsum. Cras nibh. Morbi vel justo vitae lacus tincidunt ultrices. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer 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.

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 portitor. Vestibulum portitor. Nulla facilisi. Sed a turpis eu lacus commodo facilisis. Morbi fringilla, wisi in dignissim interdum, justo lectus sagitti sdu, 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.

©2012 TU Braunschweig

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

B.5. tubsleaflet

```
1 \documentclass[
 2 notumble,% Deaktiviert 'Kopfübermodus' für 2. Seite
3 % nofoldmark,% Keine Falzmarke
 4 % portrait,
5 % nocombine, % erzeugt einzelen Ausgabeseiten
6 % frontside/backside/bothsides % Gebe nur jeweilige Druckseite aus
7 % draft,
8 langpaper]{tubsleaflet}
10 \usepackage[utf8]{inputenc}
12 \begin{document}
14 \begin{gausspage}
15
    \showtubslogo
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=tubsBlue60,fgcolor=tubsWhite]{1}
20
       \usekomafont{headline}
21
       Flyer in \tubslatex
22
     \end{segment}
23
     \begin{segment}[bgcolor=tubsBlue,fgcolor=tubsWhite]{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=tubsBlue60]{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}
       \usekomafont{caption} Bildunterschrift. Kisuali antux e weimi Kameran Quol
39
40
       damnarin Tropi zu klenne perdi Utilira regau socht mol sunt.
     \end{segment}
41
42 \end{gausspage}
44
   \begin{gausspage}
45
     \begin{segment}[bgcolor=tubsBlue40]{8}
       Copy Text. Kisuali antux e weimi Kameran
46
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
       Hier könnte Ihre Werbung stehen!
66
67
     \end{segment}
68
     \begin{segment}[bgcolor=tubsBlue60]{4}
69
       \fontsize{8pt}{10}\selectfont\itshape
       Quellenangabe kursiv Kisuali antux e weimi Kameran Quol damnarin Tropi
70
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}
     \begin{segment}[bgcolor=tubsBlue40]{5}
83
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 \setminus
102
          38106 Braunschweig\\
103
          Tel. +49 531 391-0000\\
104
          Fax. +49 531 391-0000\\
105
          institut@tu-braunschweig.de \setminus 
106
          www.tu-braunschweig.de
107
       \ensuremath{\mathsf{end}}\ensuremath{\mathsf{segment}}\
108
       \begin{segment}[bgcolor=tubsBlue]{4}
109
       \ensuremath{\mathsf{end}}\
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}
   \thesisinstitute{Institut für Perfektes Schreiben in IT}
8
10
   \begin{document}
11
       \text{thesisabstract[\%]}
            This is an english text.\setminus
12
13
            \lipsum[1-2]
14
       ]{%
            Hier steht ein Text auf Deutsch.\\
15
16
            \lipsum[3-4]
17
       }
       \begin{thesis}
19
21
            \chapter{Einleitung}
            \lipsum[1-3]
23
24
            \begin{table}[]
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}
                \caption[Wichtige Tabelle]{Hierbei handelt es sich um eine wichtige Tabelle}
32
33
                \label{tab:important}
            \end{table}
34
36
            \begin{figure}
37
            \centering
            \includegraphics[width=\textwidth]{images/example_diagram.png}
38
39
            \caption{Ein Diagramm, nicht relevant für irgendetwas~\cite{lisa}}
40
            \label{fig:inga}
41
            \end{figure}
43
            \lipsum[4-7]
45
       \ensuremath{\mathsf{end}}\
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 %\thesispresentationpoints{5.7}
```

Listing B.10.: Konfiguration für tubsthesis



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

C. Längendefinitionen

\tubssenderheight	Höhe des Absenderbereichs
\tubscommunicationheight	Höhe des Kommunikationsbereichs
\tubsborderwidth	Breite des Rahmens
\tubscolumnsep	Abstand von Spalten im Spaltenlayout
\tubsgaussbaseheight	Basishöhe des kleinsten Gauß-Segements
\tubscolumnwidth	Breite einer Spalte im Spaltenlayout.

Glossar

Absenderbereich

Freier Bereich am oberen oder unteren Blattrand zur Darstellung eines Absenders (Institut/zentrale Eintrichtung). 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	1.			
СМҮК	Cyan, Magenta, Farbmodell).	Yellow,	Key	(siehe	СМҮК-
RBG	Red, Green, Blue.				

Abbildungsverzeichnis

4.1.	Im CD definierte Farben und deren Benennung (Auszug)	47
5.1. 5.2.	Genereller Aufbau eines einzelnen Briefes innerhalb eines Briefdokuments Darstellung der Variablen	51 54
6.1.	Vergleich zwischen normaler und colorblocks-Darstellung	64
7.1. 7.2. 7.3.	Die verschiedenen Plakat-Typen Minimal-Beispiel zur Verwendung von tubsposter und segment Beispiel zur Verschachtlung von Modulebenen und der Hierarchie der Op-	74 79
7.4.	tionswahl	85 87
8.1. 8.2.	Einfacher Flyer im CD (erste Seite)	88 89
11.1. 11.2.	Beispiel zur Aufteilung der Basis-Segmente (b) mit der segment-Umgebung (a) in Ausgabe-Segmente (c)	103 106
11.3.	Beispiele zur Verwendung der automatischen Einpassung in tubs ETEX	109
12.1.	Vergleich der Farben tubsBlack und tubsRichBlack im CMYK-Farbraum	118
13.1.	Verfügbare Farbversionen der Logos	121
 B.1. B.2. B.3. B.4. B.5. B.6. B.7. 	Ausgabe-Beispiel zu Listing B.1Ausgabe-Beispiel zu Listing B.4Ausgabe-Beispiel zu Listing B.5Ausgabe-Beispiel zu Listing B.6Ausgabe-Beispiel zu Listing B.7Ausgabe-Beispiel zu Listing B.8Ausgabe-Beispiel zu Listing B.8(Unvollständiges) Ausgabe-Beispiel zu Listing B.9 und Listing B.10	133 136 139 141 143 147 150

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 tubslttr2 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 LTEX 2_E-Paket. http://mirrors.ctan.org/macros/latex/contrib/koma-script/ scrguide.pdf, 2011.
- [Til1] 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. Oktorber 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 inidviduell, 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 \thesissupervisors, 93 \thesistypeoverwrite, 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, <u>32</u> 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 tocinheader, 62, 63 tocinheader, 62, 63 totalpages, 64 tubsheadings, 43 twoside, 31, 109

violet, 46, 66, 119

widetoc, 63

X, 81

yellow, 66