

---

**Karlheinz Hug**

**Bachelor- und Master-Thesis**

**Lehrmaterial**

**Musterdokument mit Typografieleitlinien**

**Für das Format A4 - FrameMaker-Variante**

**Bachelor- und Master-Studiengang  
Medien- und Kommunikationsinformatik**

Fakultät Informatik

Hochschule Reutlingen

Maskulin - Feminin	Alle Berufs-, Rollen- und Personenbezeichnungen in diesem Dokument wie Autor, Leser, Student beziehen sich unabhängig von ihrem grammatischen Geschlecht stets auf Menschen beiderlei biologischen Geschlechts.
Warenzeichen	<i>Adobe Systems Inc.</i> , <i>Adobe</i> und <i>FrameMaker</i> sind in den USA und anderen Ländern Marken oder eingetragene Marken von Adobe Systems, Inc.. Auch andere Namen sind vielleicht eingetragene Warenzeichen. Erscheinen in diesem Dokument Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw., so berechtigt dies nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetze als frei zu betrachten wären und daher von jedem benutzt werden dürften.
Garantieverzichts- erklärung	Alle in diesem Dokument enthaltenen Informationen wie Texte, Bilder, Programme und Verfahren wurden sorgfältig erstellt und geprüft. Da Fehler trotzdem nicht auszuschließen sind, ist der Inhalt des Dokuments mit keinerlei Verpflichtung oder Garantie verbunden. Der Autor übernimmt weder eine juristische Verantwortung für eventuell verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen, noch irgendeine Haftung für Schäden, die in Zusammenhang mit der Verwendung dieses Dokuments, der darin dargestellten Methoden und Programme, oder Teilen davon entstehen.
Missbrauchsverbot	Die durch dieses Dokument vermittelten Informationen wie Prinzipien, Konzepte, Methoden, Verfahren und Techniken dürfen nicht für militärische, völkerrechtswidrige, rassistische oder sonstige inhumane Zwecke missbraucht werden.
Anschrift des Autors	Prof. Dr. Karlheinz Hug Hochschule Reutlingen - Reutlingen University Fakultät Informatik Studiengang Medien- und Kommunikationsinformatik Alteburgstraße 150 72762 Reutlingen Bundesrepublik Deutschland - Germany
Gebäude-Raum	9-126
Telefon	+49/7121/271- 4013
E-Mail	<a href="mailto:karlheinz.hug@reutlingen-university.de">karlheinz.hug@reutlingen-university.de</a>
WWW	<a href="http://www.mki.reutlingen-university.de">http://www.mki.reutlingen-university.de</a>
Online-Dienst	<a href="http://userserv.reutlingen-university.de/~hug">http://userserv.reutlingen-university.de/~hug</a> <a href="ftp://studinf.reutlingen-university.de/MKI/Hug">ftp://studinf.reutlingen-university.de/MKI/Hug</a>

---

# Vorwort

---

- Zweck Dieses Musterdokument beschreibt Layouts und Formate, mit denen es selbst gestaltet ist. Man kann
- seinen Inhalt - die Typografieleitlinien - als Informationsquelle lesen,
  - seine Dateien mit den Formaten als Vorlagen für neue Dokumente benutzen.
- Historie Entstanden ist das Dokument aus den Layoutrichtlinien des Vieweg-Verlags, die er mir für das Buch *Module, Klassen, Verträge* in einer Microsoft-Word-Variante überlassen hatte [Vie97], [Hug01]. Da ich das (nicht nur) zum Bücherschreiben besser geeignete Textbearbeitungsprogramm FrameMaker von Adobe Systems Inc. verwenden wollte, transformierte ich die Layoutrichtlinien in eine FrameMaker-Variante. Aufgrund guter Erfahrungen mit dem Buchlayout entwickelte ich daraus ein A4-Layout für Vorlesungsskripten und andere Dokumente. Nun habe ich meine persönlichen Typografieleitlinien zu einem Lehrdokument umgeschrieben.
- Abschlussarbeit Beim Lesen von Abschlussarbeiten fallen mir oft gestalterische Schwächen auf. Dass künftige Thesenautoren Gestaltungsmängel vermeiden, dazu soll das Musterdokument beitragen, indem es Beispiele liefert:
- Dokumentart
- Abschlussarbeiten sind keine Skripten. Thesen brauchen nicht alle Formate dieses Musters, aber weitere, hier fehlende: eine Seite für die Erklärung zu Quellenangaben, eine Seite mit Kurzfassungen usw.
- Prüfliste
- Die Leitlinien in diesem Muster sind keine Universalgesetze, sondern zeigen, woran man beim Gestalten eines Dokuments denken und was man festlegen sollte, damit das Dokument gut und gern gelesen wird.
- Vorgaben
- Die Studiengänge Medien- und Kommunikationsinformatik (mki) schreiben für Abschlussarbeiten nur vor:
    - Format A4,
    - maschinengeschrieben, heute meist mit einem Laserdrucker oder Kopierer,
    - gebunden mit schwarzem Karton,
    - beklebt mit dem weiß-schwarz-gelben mki-Standardetikett.
- Freiheiten
- Die Partnerstudiengänge Wirtschaftsinformatik (wi) fordern von ihren Studenten, für Thesen Microsoft-Word-Vorlagen mit CI-Formaten zu benutzen. (*CI* steht für *Corporate Identity*, denglischer Wirtschaftsjargon für *Unternehmensbild*.) mki ist kein Unternehmen, sondern eine Bildungseinrichtung, und kennt keine CI-Normen. Warum nicht? Weil mki seinen Studenten so eine Chance bietet, ihre mediale Kompetenz bei den Abschlussarbeiten zu zeigen. mki-Studenten dürfen ihre Thesen individuell frei gestalten und dabei kreativ anwenden, was sie über visuelle Dokumentgestaltung gelernt haben, ohne durch Normen eingeschränkt zu sein. Sie dürfen jedes typografische Problem anders lösen als in diesem Muster - die Lösung darf besser, sollte aber nicht viel schlechter sein.

Falls Sie Ihre Thesis mit FrameMaker schreiben und dazu Fragen haben, helfe ich Ihnen gern. Hinweise auf Mängel im Musterdokument und Verbesserungsvorschläge nehme ich gern entgegen.

Reutlingen, den 4. März 2010

Karlheinz Hug



---

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>Vorwort</b> .....	iii
<b>Bilderverzeichnis</b> .....	vii
<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	ix
<b>Programmverzeichnis</b> .....	xi
<b>Beispielverzeichnis</b> .....	xiii
<b>Leitlinienverzeichnis</b> .....	xv
<b>Verzeichnis mathematischer Aussagen</b> .....	xvii
<b>Formelverzeichnis</b> .....	xix
<b>Aufgabenverzeichnis</b> .....	xxi
<b>1 Typografieleitlinien</b>	
1.1 Seitenlayout, Satzspiegel, Maße .....	1
1.2 Schriftarten, Schriftgrößen, Schriftstile, Abstände .....	1
1.3 Kopf- und Fußzeilen .....	3
1.4 Dokumentstruktur und Paginierung .....	3
1.5 Inhaltsverzeichnis .....	4
1.6 Verzeichnisse nummerierter Marginalien .....	4
1.7 Literaturverzeichnis und Zitierweise .....	5
1.8 Sachwortverzeichnis .....	6
<b>2 Absatzarten</b>	
2.1 Überschrift zweiter Ordnung .....	1
2.1.1 Überschrift dritter Ordnung .....	1
2.2 Absätze: Teilen, Umbrechen, Trennen .....	1
2.3 Einrückungen .....	3
2.3.1 Unmarkierte Einrückungen .....	3
2.3.2 Markierte Einrückungen .....	3
2.3.3 Nummerierte Einrückungen .....	3
2.4 Marginalien .....	3
2.4.1 Nummerierte Marginalien .....	3
2.4.2 Spezielle Marginalien .....	4
2.5 Fuß- und Endnoten .....	4
2.6 Bilder .....	5
2.7 Tabellen .....	5
2.8 Programme .....	6
2.9 Mathematische Aussagen .....	6
2.10 Formeln .....	7

<b>3</b>	<b>Zum Gebrauch als Vorlage</b>	
3.1	Voraussetzungen .....	1
3.2	Dateien .....	1
3.3	Vorgehensweise .....	2
<b>A</b>	<b>Beispielanhang</b>	
A.1	Schriftarten .....	1
A.2	ISO 8859-1 Zeichencode Latin1 .....	2
<b>B</b>	<b>Glossar</b>	
<b>C</b>	<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	
<b>D</b>	<b>Literaturverzeichnis</b>	
<b>E</b>	<b>Sachwortverzeichnis</b>	
<b>F</b>	<b>Querverweise</b>	
<b>G</b>	<b>Externe und ungelöste Querverweise</b>	
<b>H</b>	<b>Schriften</b>	

---

# Bilderverzeichnis

---

<b>1</b>	<b>Typografieleitlinien</b>	
<b>2</b>	<b>Absatzarten</b>	
	<b>Bild 2.1</b> Zustandsübergangsdiagramm .....	5
	<b>Bild 2.2</b> Inkludierungsbeziehungen bei einem C++-Programm .....	5
<b>3</b>	<b>Zum Gebrauch als Vorlage</b>	





---

# Tabellenverzeichnis

---

<b>1</b>	<b>Typografieleitlinien</b>	
	<b>Tabelle 1.1</b> Wichtige Absatzarten .....	2
<b>2</b>	<b>Absatzarten</b>	
	<b>Tabelle 2.1</b> Zweireihig, vierspaltig, mit Kopfreihe .....	5
	<b>Tabelle 2.2</b> Minimale Programme .....	5
	<b>Tabelle 2.3</b> ☹ Miserable Zellenränder .....	6
<b>3</b>	<b>Zum Gebrauch als Vorlage</b>	



---

# Programmverzeichnis

---

<b>1</b>	<b>Typografieleitlinien</b>	
<b>2</b>	<b>Absatzarten</b>	
	<b>Programm 2.1</b> Component Pascal: Arial .....	6
	<b>Programm 2.2</b> Eiffel: Times New Roman .....	6
	<b>Programm 2.3</b> C++: Times New Roman .....	6
	<b>Programm 2.4</b> Java: Lucida Console .....	6
	<b>Programm 2.5</b> C#: Lucida Console .....	6
<b>3</b>	<b>Zum Gebrauch als Vorlage</b>	



---

# Beispielverzeichnis

---

<b>1</b>	<b>Typografieleitlinien</b>	
	<b>Beispiel 2.1</b> ☉ Stilitis .....	2
	<b>Beispiel 2.2</b> ☉ Schlecht gestaltetes Inhaltsverzeichnis .....	4
	<b>Beispiel 2.3</b> Literaturangaben nach DIN 1505, durchlaufend nummeriert .....	5
	<b>Beispiel 2.4</b> Literaturangaben in diesem Dokument .....	5
	<b>Beispiel 2.5</b> Eingerücktes Zitat mit Verweis davor .....	5
	<b>Beispiel 2.6</b> Zitat in normalem Absatz mit Auslassung und Verweis danach .....	6
	<b>Beispiel 2.7</b> Zitat mit eigenen Anmerkungen .....	6
<b>2</b>	<b>Absatzarten</b>	
	<b>Beispiel 3.1</b> ☉ Schlecht gesetzte und getrennte Absätze .....	2
	<b>Beispiel 3.2</b> Dackel .....	3
<b>3</b>	<b>Zum Gebrauch als Vorlage</b>	



---

# Leitlinienverzeichnis

---

<b>1</b>	<b>Typografieleitlinien</b>	
	<b>Leitlinie 1.1</b> 70 Zeichen pro Zeile .....	1
	<b>Leitlinie 1.2</b> Fontitis vermeiden .....	2
	<b>Leitlinie 1.3</b> Abstand wahren .....	2
	<b>Leitlinie 1.4</b> Blähungen verhüten .....	2
	<b>Leitlinie 1.5</b> Struktur hervorheben .....	4
	<b>Leitlinie 1.6</b> Klare Quellen .....	5
	<b>Leitlinie 1.7</b> Saubere Zitate .....	5
<b>2</b>	<b>Absatzarten</b>	
	<b>Leitlinie 2.1</b> Keine Einzelabschnitte .....	1
	<b>Leitlinie 2.2</b> Nicht zu klein, nicht zu groß .....	1
	<b>Leitlinie 2.3</b> 10 Zeilen pro Absatz .....	1
	<b>Leitlinie 2.4</b> Blocken und Trennen .....	2
	<b>Leitlinie 2.5</b> Mut .....	3
	<b>Leitlinie 2.6</b> Fußnoteritis vermeiden .....	4
<b>3</b>	<b>Zum Gebrauch als Vorlage</b>	





---

# Verzeichnis mathematischer Aussagen

---

<b>1</b>	<b>Typografieleitlinien</b>	
<b>2</b>	<b>Absatzarten</b>	
	<b>Axiom 2.1</b> Peanos 1. Axiom .....	7
	<b>Definition 2.2</b> Primzahl .....	7
	<b>Lemma 2.3</b> Existenz eines Primteilers .....	7
	<b>Satz 2.4</b> Satz von Euklid .....	7
	<b>Korollar 2.5</b> Archimedisches Axiom .....	7
	<b>Theorem 2.6</b> Dualitätstheorem der Aussagenlogik .....	7
<b>3</b>	<b>Zum Gebrauch als Vorlage</b>	



---

# Formelverzeichnis

---

<b>1</b>	<b>Typografieleitlinien</b>	
	(1.1) Stegrelationen .....	1
<b>2</b>	<b>Absatzarten</b>	
	(2.1) Pythagoräische Formel .....	7
	(2.2) Normale Formel .....	7
	(2.3) Große Formel .....	7
	(2.4) Kleine Formel .....	7
<b>3</b>	<b>Zum Gebrauch als Vorlage</b>	



---

# Aufgabenverzeichnis

---

<b>1</b>	<b>Typografieleitlinien</b>	
	<b>Aufgabe 1.1</b> Seitenlayout .....	1
<b>2</b>	<b>Absatzarten</b>	
	<b>Aufgabe 2.1</b> Knoten .....	4
<b>3</b>	<b>Zum Gebrauch als Vorlage</b>	



# 1

## Typografieleitlinien

### 1.1 Seitenlayout, Satzspiegel, Maße

A4

Das vorliegende Seitenlayout eignet sich für Fachpublikationen im Papierformat A4 (21,0 cm x 29,7 cm). In welche Bereiche teilen wir es auf?

Sollen wir eine **Randspalte** (Marginalspalte) verwenden? **Marginalien** (Randbemerkungen) verbessern als Orientierungshinweise für Leser die Ergonomie von Texten, falls der Autor sie sorgfältig und angemessen einsetzt (höchstens etwa vier pro Seite). In Abschlussarbeiten kommen Randspalten bisher selten vor.

Sollen wir **Kopf-** und **Fußzeilen** mit wechselndem Inhalt verwenden? Ja, denn auch sie dienen der Orientierung des Lesers.

17 cm x 26,8 cm

Der **Satzspiegel**, d.h. der beschreibbare Bereich der Seite, hat eine Breite von 17 cm und eine Höhe von 26,8 cm inklusive Kopf- und Fußzeile. Die Randspalte ist 3,5 cm breit, inklusive 0,5 cm Abstand zur Textspalte. Kopf- und Fußzeile sind je 0,5 cm hoch, ihr Abstand zum Text beträgt je 0,5 cm. Damit bleiben seitliche Ränder von je 2 cm links und rechts sowie ein oberer und ein unterer Rand von je 1,45 cm (Stege).

**Aufgabe 1.1**  
Seitenlayout

Skizzieren Sie das Seitenlayout mit allen angegebenen Maßen! Wie breit und hoch ist die Textspalte? □

Typografen empfehlen diese Beziehungen [Rec06], S. 161:

(1.1)  
Stegrelationen

$\text{Innensteg} < \text{Kopfsteg} < \text{Außensteg} = 2 * \text{Innensteg} < \text{Fußsteg}.$

Offenbar weicht unser Layout davon ab.

### 1.2 Schriftarten, Schriftgrößen, Schriftstile, Abstände

Leserlichkeit

Welche **Schriftarten** (Fonts) sollen wir einsetzen? Der Fließtext soll sowohl vom Papier als auch vom Monitor und bei Projektion mit einem Beamer gut zu lesen sein. Vom Papier sind meist Serifenschriften leserlicher als serifenlose Schriften, weil das Auge Zeichen mit Serifen schneller erkennt. Beim Lesen vom Bildschirm ist es umgekehrt: Gegen schwache Auflösungen sind serifenlose Zeichen unanfälliger als Zeichen mit Serifen, die zerfransen können. Auf Papier langweilt Fließtext in serifenloser Schrift. Da das Dokument mehr vom Papier als vom Bildschirm gelesen wird, wählen wir als **Standardschrift** für den Fließtext eine Serifenschrift (hier: Times New Roman).

Zwischen der **Zeilenlänge** (Satzbreite) und der **Schriftgröße** (Schriftgrad) besteht eine wichtige Beziehung: „Typografen sagen, daß das Auge am leichtesten Zeilen der Länge 50 bis 65 Zeichen (einschließlich der Leerzeichen zwischen den Wörtern) erfäßt“ [Rec06], S. 161.

**Leitlinie 1.1**  
70 Zeichen pro Zeile

Zeilen sollten höchstens 70 Zeichen lang sein. Nach mehr Zeichen trifft der Blick beim Rücksprung vom Zeilenende den nächsten Zeilenanfang nicht genau.

In diesem Muster ergeben sich mit 11 pt Standardschriftgrad und 13,5 cm Satzbreite etwa 80 Zeichen pro Zeile. Damit ist die Grenze des Erträglichen erreicht. Die Randspalte spielt auch mit: Ohne sie wird die Textspalte breiter - zu breit für den Schriftgrad 11 pt! Man muss dann den Satzspiegel schmälern oder die Schrift vergrößern.

**Leitlinie 1.2**  
Fonttits vermeiden

Setze von verschiedenen Schriftarten, -größen und -stilen so wenig wie möglich, so viel wie nötig ein, damit das Schriftbild nicht zu unruhig wirkt!

Schriftart

Jede Schrift neben der Standardschrift soll gut begründet sein. Bei Überschriften wollen wir das Erscheinungsbild variieren, zu Marginalien passt eine schmale Schrift. Deshalb wählen wir für Überschriften und Marginalien eine schmale serifenlose Schrift (hier: Arial Narrow). Quellprogrammtexte erscheinen leider immer noch oft mit schlecht leserlichen Festbreitschriften - Relikten der Schreibmaschinenära. Da man heute mit Entwicklungsumgebungen Programme in leserlichen Proportionalschriften schreiben kann, wählen wir als Standardschrift für Quellcode Arial. Abhängig von der Programmiersprache verwenden wir auch andere Schriften; mehr dazu in 2.8 S. 2-6.

Schriftstil

In Lehr- und Fachtexten helfen gezielt eingesetzte Hervorhebungen dem Leser, sich zu orientieren; z.B. **Fettstil** für wichtige Begriffe bei ihrem ersten Auftreten oder ihrer Definition, *Kursivstil* für andere wichtige Wörter. Man soll aber nicht übertreiben!

**Beispiel 2.1**

☹ Stilitis

VERSALIENSCHREIBUNG, G e s p e r r t s c h r e i b u n g und Unterstreichung sind Relikte der Schreibmaschinenära, die nichts Besseres zum Hervorheben bot. IN VERSALIEN GESCHRIEBENES BRÜLLT DEN LESER AN, g e s p e r r t G e s c h r i e b e n e s l i e s t s i c h s c h w e r und Unterstrichenes ist hässlich, hat aber bei Webverweisen überlebt.

Tabelle 1.1 zeigt wichtige Absatzarten mit wesentlichen Absatzmaßen. Dieses Musterdokument enthält weitere Absatzarten mit weiteren Absatzzeigenschaften. Alle Absatzarten werden in Kapitel 2 vorgestellt.

**Tabelle 1.1**  
Wichtige Absatzarten

Absatzart	Schriftart, -grad und -stil	Abstand zum		Zeilen- abstand
		vorigen Absatz	folgenden Absatz	
Überschrift 1. Ordnung	Arial Narrow 18 pt fett	27 pt	9 pt	einfach
Überschrift 2. Ordnung	Arial Narrow 14 pt fett	14 pt	3 pt	einfach
Überschrift 3. und 4. Ordnung	Arial Narrow 12 pt fett	12 pt	3 pt	einfach
Absatz	Times New Roman 11 pt	5 pt	5 pt	einfach
Absatz klein	Times New Roman 10 pt	3 pt	3 pt	einfach
Einrückungen, Aufzählungen	Times New Roman 11 pt	3 pt	3 pt	einfach
Quellcode	Arial 9 pt	0	0	einfach
Marginalien	Arial Narrow 10 pt	0	0	11 pt

Wie groß soll der normale Abstand zwischen Zeilen sein? Üblich ist **einfacher** Zeilenabstand, das 1,2-fache der Schriftgröße; dabei ist der Zeilendurchschuss 20 % der Schriftgröße. Nur bei Marginalien reduzieren wir auf 10 % Durchschuss. Abstände zwischen Absätzen sollten nach ästhetischen Aspekten gewählt sein.

**Leitlinie 1.3**  
Abstand wahren

Überschriften halten mehr Abstand zum vorigen Absatz als zum folgenden.

**Leitlinie 1.4**  
Blähungen verhüten

Thesenautor! Widerstehe der Versuchung, durch Schmälern der Textspalte, Vergrößern der Schrift und der Abstände, und Schwafeln über Belangloses die Thesis künstlich aufzublasen!



## 1.3 Kopf- und Fußzeilen

Kopfzeile (Kolumnentitel) und Fußzeile bestehen aus je einer Textzeile und einer Linie. Die Linien sind so breit wie der Satzspiegel und trennen die Textzeilen vom Haupttext. Bei der Kopfzeile liegt die Linie unter der Textzeile, bei der Fußzeile über ihr. Der Abstand der Linie zur Kopfzeile ist so groß, dass die Unterlängen der Schrift die Linie nicht berühren.

Die Schriftart für die Kopf- und Fußzeilen ist die Standardschrift, aber der Schriftgrad ist 1 pt kleiner und der Schriftstil kursiv (hier: Times New Roman 10 pt kursiv). So heben sich die Orientierungszeilen deutlich vom Haupttext ab.

Die Kopfzeile enthält die aktuelle Überschrift und die Seitenzahl. Dabei wird zwischen geraden (linken) und ungeraden (rechten) Seiten unterschieden. Auf den geraden Seiten stehen links die Seitenzahl und rechts die aktuelle (Kapitel-)Überschrift 1. Ordnung bündig auf einer Linie. Auf den ungeraden Seiten stehen links die aktuelle Überschrift 2. Ordnung und rechts die Seitenzahl. Treten auf einer ungeraden Seite mehrere Überschriften 2. Ordnung auf, so erscheint die erste Überschrift.

In der Fußzeile stehen außen die Copyright-Notiz und ein Kurztitel, innen das Änderungsdatum. Auf den ersten Seiten eines Kapitels ist die Kopfzeile leer und die Fußzeile zeigt die wesentliche Information.

Autor  
Ort  
Zeit  
Seite

In Büchern und Abschlussarbeiten enthält nicht jede Seite Namen, Titel und Änderungsdatum. Aber bei Dokumenten, die nicht gebunden oder oft geändert werden, sind diese Angaben hilfreich, ja notwendig. Wie soll sich ein Betreuer von Abschlussarbeiten zurechtfinden, der von vielen Studenten mehrere Versionen von Thesenentwürfen als lose Blätter erhält, bei denen nicht nur Namen und Versionsnummern fehlen, sondern auch Seitennummern?

Rückseiten  
bedrucken?

Soll eine Abschlussarbeit ein- oder zweiseitig gedruckt werden? Manche Betreuer bevorzugen einseitige Thesen, um die Rückseiten mit Kommentaren zu füllen; andere möchten durch zweiseitige Thesen Platz im Schrank sparen. Bei zweiseitig bedruckten Dokumenten muss das Papier so schwer sein, dass das Gedruckte nicht durchscheint.

## 1.4 Dokumentstruktur und Paginierung

Das Musterdokument gliedert sich in drei Teile mit jeweils mehreren Untereinheiten:

- (1) Der **Vorspann** umfasst das *Titelblatt*, das *Vorwort* (eventuell Widmungen und Kurzfassungen), das *Inhaltsverzeichnis* und *Verzeichnisse nummerierter Marginalien*.
- (2) Der **Hauptteil** besteht aus einer Reihe von *Kapiteln*.
- (3) Den **Nachspann** bilden *Anhänge*, zu denen bei wissenschaftlichen Texten stets ein *Literaturverzeichnis* gehört. Weitere Anhänge sind hier: Beispielanhang, *Glossar* (Begriffsverzeichnis), *Abkürzungsverzeichnis*, *Sachwortverzeichnis*, sowie Verzeichnisse interner, externer und ungelöster Querverweise und benutzter Schriften.

Die ersten zwei Seiten des Dokuments (Seiten i bis ii) bilden das **Titelblatt**. Die **Paginierung** (Seitennummerierung) des Vorspanns läuft durch, das Vorwort beginnt bei der römischen Ziffer iii. Die Paginierung des Hauptteils beginnt bei jedem Kapitel neu mit der arabischen Ziffer 1. Auch die Paginierung des Nachspanns beginnt bei jedem Anhang mit 1. Jede Untereinheit beginnt auf einer rechten Seite.

Die Paginierung bei jedem Kapitel bei 1 beginnen zu lassen ist bei Dokumenten, an denen oft und viel geändert wird, vorteilhaft für den Autor: Änderungen an einem Kapitel wirken sich nicht auf andere Kapitel aus, unveränderte Kapitel behalten ihre Seitennummern. Für Leser kann zweistufiges Suchen nach Kapitel und Seite unhand-

lich sein. Bei Abschlussarbeiten ist durchlaufende Nummerierung aller Seiten von der ersten zur letzten üblich.

Der Hauptteil ist hierarchisch gegliedert in Kapitel, Abschnitte, Unterabschnitte, Absätze, Sätze, Wörter, Zeichen. Große Gliederungseinheiten erhalten Marken aus Nummern oder Titeln, die man in Verzeichnissen auflisten und in Querverweisen als Zielmarken angeben kann.

## 1.5

### Leitlinie 1.5

Struktur hervorheben

## Inhaltsverzeichnis

Kapitelüberschriften (Überschriften 1. Ordnung) werden fett gesetzt, untergeordnete Überschriften links so eingezogen, dass die Struktur des Dokuments deutlich zu erkennen ist.

Überschriften sollte man möglichst nur bis zur 3. Ordnung differenzieren, ab der 4. Ordnung sollten sie nicht im Inhaltsverzeichnis erscheinen. Von den Überschriften führen gepunktete Linien zu den rechtsbündig ausgerichteten Seitenzahlen. Da der erste Abschnitt eines Kapitels meist auf derselben Seite wie das Kapitel beginnt, können bei Kapitelüberschriften die Seitenzahlen entfallen.

Das Inhaltsverzeichnis enthält auch die Überschriften des Vorspanns und des Nachspanns - außer dem Inhaltsverzeichnis selbst! Denn um das Inhaltsverzeichnis im Inhaltsverzeichnis zu suchen, muss man es schon gefunden haben. Informatiker vermeiden endlose Schleifen und Rekursionen!

Man sieht die obigen Regeln am Inhaltsverzeichnis dieses Musterdokuments umgesetzt. Wie schlecht ein Inhaltsverzeichnis zu lesen ist, das die Leitlinie 1.5 ignoriert, zeigt Beispiel 2.2.

### Beispiel 2.2

☹ Schlecht  
gestaltetes  
Inhaltsverzeichnis

```

1 Einführung 1
1.1 Klassifikation von Programmiersprachen 1
1.2 Programmierparadigmen 4
1.2.1 Imperatives Programmierparadigma 5
1.2.2 Funktionales Programmierparadigma 9
1.3 Abstraktionsebenen in imperativen Sprachen 13
1.4 Soll und Ist von Programmiersprachen 15
1.4.1 Beschreibung von Programmiersprachen 16
1.4.1.1 Pragmatik 16
1.4.1.2 Semantik 17
1.4.1.3 Syntax 17
1.4.2 Implementation von Programmiersprachen 18
1.4.2.1 Darstellung in der Zielsprache 18
1.4.2.2 Werkzeuge 18

```

## 1.6

## Verzeichnisse nummerierter Marginalien

Abschnitt 2.4.1 beschreibt nummerierte Marginalienarten, zu denen sich automatisch diese Verzeichnisse erzeugen lassen:

- Bilderverzeichnis
- Tabellenverzeichnis
- Programmverzeichnis
- Beispielverzeichnis
- Leitlinienverzeichnis
- Verzeichnis mathematischer Aussagen

- Formelverzeichnis
- Aufgabenverzeichnis

In diesen Verzeichnissen erscheinen nur die Kapitelüberschriften des Hauptteils und darunter die nummerierten Marginalientitel, sonst sind sie ähnlich wie das Inhaltsverzeichnis gestaltet.

## 1.7

### Literaturverzeichnis und Zitierweise

Wie sollen wir Literaturquellen angeben und zitieren? Manche Lehrbücher erläutern seitenlang die „richtige“ Syntax von Literaturangaben und die „richtige“ Zitierweise. Als höchste Autorität standardisiert die Norm DIN 1505 **bibliografische Belege** von Quellen aller Art in Literaturverzeichnissen und **Kurzbelege** für Verweise.

#### Beispiel 2.3

Literaturangaben nach DIN 1505, durchlaufend nummeriert

- [4] GOOS, Gerhard ; ZIMMERMANN, Wolf: *Vorlesungen über Informatik Band 2 - Objektorientiertes Programmieren und Algorithmen*. 4. Aufl. Berlin : Springer, 2006
- [5] MEYER, Bertrand: *Touch of Class - Learning to Program Well with Objects and Contracts*. New York : Springer, 2009 □

Aber in Fachpublikationen sind viele Varianten gebräuchlich, abhängig von Fachgebieten, Verlagen, Autoren. Beispiele in seriöser Literatur regen zu eigenen Syntaxregeln für Belege an; zudem interessieren sich Informatiker mehr für Pragmatik und Semantik als für Syntax. Pragmatische Anforderungen lauten hier:

#### Leitlinie 1.6

Klare Quellen

Literaturangaben müssen gut zu lesen, korrekt, eindeutig, vollständig und konsistent gebildet sein. Verweise ins Literaturverzeichnis sollen handlich sein.

Mir missfallen an der DIN 1505 vor allem Kapitälchen, Nachnamen vor Vornamen, Komma-Semikolon-Folgen. Durchlaufende Nummerierung spart Platz, ist aber empfindlich gegen Änderungen: Eine hinzugefügte Literaturangabe erhöht alle folgenden Nummern und macht ihre Verweise ungültig. Andererseits finde ich Kurzbelege der Form „Goos und Zimmermann 2006“ zu lang. Aus Anfangsbuchstaben von Autornamen und Erscheinungsjahr gebildete Verweise der Form „[GoZ06]“ sind zwar nicht schön, aber änderungsstabil und geben trotz ihrer Kürze erinnerbare Hinweise auf die Quellen - ein brauchbarer Kompromiss. Deshalb sehen meine Literaturangaben so aus, sortiert nach Kürzeln:

#### Beispiel 2.4

Literaturangaben in diesem Dokument

- [GoZ06] Gerhard Goos, Wolf Zimmermann: *Vorlesungen über Informatik. Band 2: Objektorientiertes Programmieren und Algorithmen*. Springer (2006) 4. überarbeit. Aufl., 375 S.
- [Mey09] Bertrand Meyer: *Touch of Class. Learning to Program Well with Objects and Contracts*. Springer (2009) 876 S. □

#### Leitlinie 1.7

Saubere Zitate

Zitate - ob direkt (wörtlich) oder indirekt (sinngemäß) - müssen klar zu erkennen sein.

Üblicherweise erreicht man das, indem man Zitate mit Anführungszeichen („“) klammert. Der erforderliche Verweis darf vor oder nach dem Zitat stehen (aber - Syntaxfreunde! - nicht außerhalb eines Satzes frei schweben).

#### Beispiel 2.5

Eingerücktes Zitat mit Verweis davor

Meyer kritisiert den ungeschützten Export von Datenfeldern in Java [Mey09] p. xxxvi:

„Also contributing to the difficulties of using Java in an introductory course are the liberties that the language takes with object-oriented principles. For example: If *x* denotes an object and *a* one of the attributes of the corresponding class, you may by default write the assignment *x.a = v* to assign a new value to the *a* field of the

object. This violates information hiding and other design principles. To rule it out, you must shadow every attribute with a "getter" function.“ □

#### Beispiel 2.6

Zitat in normalem Absatz mit Auslassung und Verweis danach

Meyer schließt daraus: „[...] the choice is between forcing students early on to add such noise to their programs, or let them acquire bad design habits which are then hard to unlearn“ [Mey09] p. xxxvi. Um diesen Konflikt zu lösen, empfiehlt Meyer... □

Weitere Regeln bei direkten Zitaten: Kurze Zitate stehen im normalen Text, lange in eigenen eingerückten Absätzen. Auslassungen markiert man im Zitat mit [...]. Alle Zeichen, Hervorhebungen, Schreibweisen inklusive Fehlern sind aus dem Original zu übernehmen. Bei Zitaten im Zitat ändert man doppelte Anführungszeichen in einfache (‘ ’) oder anders geformte (" "). Eigene Anmerkungen und Hervorhebungen fügt man in eckigen Klammern ein:

#### Beispiel 2.7

Zitat mit eigenen Anmerkungen

„Er [Louis Armstrong] blies Trompete [ein Blechblasinstrument, Anm. d. Verf.] wie **kein** [Herv. durch d. Verf.] *anderer* [Herv. KH]“ [xyz00]. □

Freilich gilt auch hier: Nicht übertreiben!

## 1.8

### Sachwortverzeichnis

Das Sachwortverzeichnis wird zweispaltig gesetzt, um Platz zu sparen. Der Schriftgrad ist 1 pt kleiner als der Standardschriftgrad im Hauptteil. Diese und weitere Regeln sieht man im Sachwortverzeichnis dieses Musterdokuments umgesetzt, Anhang E.

---

# 2

## Absatzarten

---

Hinweis zum Gebrauch als Vorlage: Nach dem Eingeben einer Kapitelüberschrift ist wiederholt die Eingabetaste zu drücken, bis ein normaler Absatz erscheint. So werden unsichtbare Absätze eingefügt, die der Initialisierung von Zählern der Absatzformate für nummerierte Marginalien dienen. Das Folgende stellt die meisten Absatzarten vor.

### 2.1

Kapitel  
Unterkapitel  
Abschnitt

#### Überschrift zweiter Ordnung

Überschriften 1. Ordnung sind Kapitelüberschriften wie oben „2 Absatzarten“. Unterkapitel gibt es nicht! **Kapitel** sind in **Abschnitte**, **Unterabschnitte**, **Unterunterabschnitte** usw. gegliedert. Wir nennen sie einfach Abschnitte (ohne „Unter“). Kapitel und Abschnitte leiten wir mit nummerierten **Überschriften** bis zur Schachtelungstiefe vier ein. Verweise lauten z.B. „Abschnitt 1.2.3.4“ oder kurz „1.2.3.4“.

#### 2.1.1

#### Überschrift dritter Ordnung

Dies ist der einzige Unterabschnitt in Abschnitt 2.1 - ausnahmsweise! Abschnitte sind zum Teilen da. Gibt es keine Fälle zu unterscheiden, braucht man keine Abschnitte.

##### Leitlinie 2.1

Keine Einzelabschnitte

Vermeide einzeln vorkommende Abschnitte! Wird ein Abschnitt unterteilt, dann stets in mindestens zwei Unterabschnitte.

Wegen der Einrückungsregel in Leitlinie 1.5 S. 1-4 können lange Überschriften im Inhaltsverzeichnis zwei Zeilen benötigen. Dann muss man den Umbruch im automatisch erzeugten Inhaltsverzeichnis manuell nachbearbeiten.

#### 2.1.1.1

#### Überschrift vierter Ordnung

Dies ist der einzige Unterabschnitt in Abschnitt 2.1.1 - freilich auch ausnahmsweise! Überschriften 4. Ordnung kommen nicht in das Inhaltsverzeichnis, damit es überschaubar bleibt. Dieser Abschnitt ist zu klein geraten. Wie groß sollen Abschnitte sein?

##### Leitlinie 2.2

Nicht zu klein,  
nicht zu groß

Enthält ein Abschnitt nur einen Absatz oder eine Seite viele Abschnitte, so ist zu fein unterteilt - man sollte dann Abschnitte vereinigen. Erstreckt sich ein Abschnitt über viele Seiten, so ist zu grob unterteilt - man sollte dann den Abschnitt teilen.

### 2.2

Absatz

#### Absätze: Teilen, Umbrechen, Trennen

Dies ist ein normaler **Absatz**. Wir verwenden solche Absätze für normalen fortlaufenden Text. Ob der Absatz nach einer Überschrift oder zwischen anderen Absätzen steht, spielt keine Rolle.

„So, wie der Satz *einen* Gedanken ausdrücken soll - möglichst nicht mehrere -, wird der *Absatz* meist eine zusammenhängende Gedankenfolge enthalten“ [Rec06], S. 123. Der Inhalt eines Absatzes bestimmt seine Länge - aber als Daumenregel gilt:

##### Leitlinie 2.3

10 Zeilen pro Absatz

Absätze umfassen mehrere Sätze und sind höchstens rund zehn Zeilen lang. Einzelsätze zerbröseln den Text; mehr Zeilen ermüden den Leser.

Kleiner Absatz

**Exkurs.** Dies ist ein **kleiner Absatz** - klein bezieht sich auf den um 1 pt kleineren Schriftgrad. Wir verwenden kleine Absätze für Nebengedanken, die wir nicht in Fußnoten schieben wollen. Kleine Absätze sollen nicht<sup>1</sup> den Lesefluss umlenken. Fußnoten vermeiden wir zugunsten solcher Exkurse. Normalerweise folgen nicht mehrere kleine Absätze aufeinander.

## Seitenumbruch

Dies ist wieder ein normaler Absatz. Wer ein akzeptables Textbearbeitungsprogramm benutzt, braucht sich um Seitenumbruchprobleme wie **Schusterjungen** (erste Zeile des Absatzes ist letzte Zeile der Seite) und **Hurenkinder** (letzte Zeile des Absatzes ist erste Zeile der neuen Seite) nicht zu kümmern, das Programm löst sie automatisch. Welchen Zeilenfall, welche Trennungsart wählen wir?

**Leitlinie 2.4**

## Blocken und Trennen

Fließtext wird im Blocksatz formatiert, die Silbentrennung ist eingeschaltet.

Blocksatz ist oft leserlicher als Flattersatz, weil das Gehirn bei konstanter Zeilenlänge schneller schaltet als bei flatternden Zeilenenden. Aber der Abstand zwischen den Wörtern darf nicht zu groß sein, sonst stockt der Lesefluss! Deshalb ist Blocksatz nur mit Silbentrennung sinnvoll. Doch zu viele aufeinander folgende Zeilen mit getrennten Wörtern mindern die Lesbarkeit. Zwei getrennte Zeilen sind tolerabel, vier nicht. Abgetrennte Silben haben mindestens drei Zeichen, der Wortabstand weicht höchstens 10 % vom Optimum ab. Ein brauchbares Textbearbeitungsprogramm schafft das, auch mit neuer deutscher Silbentrennung.



Leider kursieren unnötig viele Schriftstücke mit Flattersatz oder ohne Silbentrennung. Flattersatz ist ein Relikt der Schreibmaschinenära! Auf Webseiten hat er wegen technischer Defizite überlebt. Sinnvoll ist Flattersatz in schmalspaltigen Tabellen, wenn trotz Trennung die Wortzwischenräume zu groß wären. Blocksatz *ohne* Silbentrennung ist ein Indiz für ein schwaches Textprogramm oder dafür, dass sein Benutzer den Befehl zum Anschalten der Silbentrennung nicht gefunden hat. Zugegeben: Manchen gilt Blocksatz „als ästhetisch überholt“ [WikBl].



Manche mischen zwei Arten der Trennung von Absätzen. Bei der ersten Trennungsart beginnt ein neuer Absatz in einer neuen Zeile mit normalem Abstand, bei der zweiten in einer neuen Zeile nach einer Leerzeile - beide sind Relikte der Schreibmaschinenära!

Professionell wird in jedem Schriftstück nur *eine* Form von Absatztrennung eingesetzt. In der Belletristik wird meist die erste Zeile eines Absatzes links leicht eingezogen, damit der Absatzbeginn auch dann erkennbar ist, wenn die letzte Zeile des vorigen Absatzes die ganze Breite einnimmt. Dabei ist der Abstand zwischen den Absätzen gleich dem normalen Durchschuss, um Platz zu sparen. In der technischen Literatur trennt man die Absätze gern durch etwas mehr Abstand (keine ganze Leerzeile!) und verzichtet auf den Einzug. Das bietet dem Leser Stellen für Denkpausen, siehe auch Leitlinie 2.3.

**Beispiel 3.1**

## Schlecht gesetzte und getrennte Absätze

Manche mischen zwei Arten der Trennung von Absätzen. Bei der ersten Trennungsart beginnt ein neuer Absatz in einer neuen Zeile mit normalem Abstand, bei der zweiten in einer neuen Zeile nach einer Leerzeile - beide sind Relikte der Schreibmaschinenära!

Professionell wird in jedem Schriftstück nur *eine* Form von Absatztrennung eingesetzt. In der Belletristik wird meist die erste Zeile eines Absatzes links leicht eingezogen, damit der Absatzbeginn auch dann erkennbar ist, wenn die letzte Zeile des vorigen Absatzes die ganze Breite einnimmt. Dabei ist der Abstand zwischen den Absätzen gleich dem normalen Durchschuss, um Platz zu sparen. In der technischen Literatur trennt man die Absätze gern durch etwas mehr Abstand (keine ganze Leerzeile!) und verzichtet auf den Einzug. Das bietet dem Leser Stellen für Denkpausen, siehe auch Leitlinie 2.3.

Die folgenden Abschnitte zeigen spezielle Absätze; sie enthalten gelegentlich Blindtext.

---

<sup>1</sup> wie Fußnoten

## 2.3 Einrückungen

Einrückungen untergliedern den Text optisch innerhalb von Abschnitten. Einrückungen mit Marken oder Nummern sind für Aufzählungen gedacht, nicht einzeln zu verwenden. Eine weitere Gliederungsoption bieten **Spitzmarken**, das sind fett gesetzte Wörter an Absatzanfängen; siehe den Exkurs auf S. 2-1 und das Glossar (Anhang B) mit einer Variante mit eingezogenen Folgezeilen. Man soll in einem Dokument nicht hemmungslos alle Absatzarten dieses Abschnitts verwenden, sondern sich auf wenige beschränken.

### 2.3.1 Unmarkierte Einrückungen

Einrückung 1 - kann man z.B. für Zitate benutzen.

Einrückung 2

Einrückung 3

### 2.3.2 Markierte Einrückungen

Vor Aufzählungstext können Spezialzeichen, Ziffern oder Buchstaben stehen.

- Punkt 1 - hier wird ein Füllzeichen als Aufzählungspunkt benutzt.
  - Punkt 2
    - ◆ Punkt 3
- ☺ Plus 1 - wenn man Positives aufzählen will.
  - ☺ Plus 2
    - ☺ Plus 3
- ⊖ Minus 1 - wenn man Negatives aufzählen will.
  - ⊖ Minus 2
    - ⊖ Minus 3

### 2.3.3 Nummerierte Einrückungen

- (1) Nummer (1) - wenn man andernorts darauf verweisen will.
- (2) Nummer (n)
  - (a) Alpha (a)
  - (b) Alpha (x)

## 2.4 Marginalien

Marginalie

Neben einem Absatz kann eine normale, nummerierte oder spezielle Marginalie stehen. Auch hier gilt: Den Text auf eine angemessene Auswahl beschränken!

### 2.4.1 Nummerierte Marginalien

Die nummerierten Marginalien sind unabhängig voneinander innerhalb eines Kapitels nummeriert und haben fett gesetzte Namen, die zusammen mit den Titeln in die entsprechenden Verzeichnisse kommen. Um die Zähler am Anfang jedes Kapitels zu initialisieren, ist der Hinweis am Anfang dieses Kapitels zu befolgen.

**Beispiel 3.2**  
Dackel

Ein Hund ist... naja, zum Beispiel ein Dackel. □

In diesem Muster sind Negativbeispiele in einzeilige, einspaltige, randlose, mit 10 % rot schattierte Tabellen gesetzt (siehe 2.7, Tabellen). Leitlinien sind in einzeilige, einspaltige, schwarz umrandete, mit 10 % grün schattierte Tabellen gesetzt.

**Leitlinie 2.5**  
Mut

Sei mutig!

**Aufgabe 2.1**

Knoten

Lösen Sie den Knoten auf! □Das Zeichen **□** markiert das Ende des Textes zu einer nummerierten Marginalie.

Für die unabhängige Nummerierung der verschiedenen Marginalienarten spricht - wie bei der unabhängigen Paginierung der Kapitel (siehe S. 1-3) - die Änderungsfreundlichkeit: Fügt man eine Marginalie hinzu, so ändern sich nur Nummern von Marginalien gleicher Art. Dagegen spricht, dass es für den Leser mühsam sein kann, eine Marginalie einer bestimmten Art mit einer bestimmten Nummer zu suchen. Um diesen Nachteil zu mildern, kann man bei Verweisen die Seitennummer mit angeben (was wiederum die Änderungsstabilität reduziert).

**2.4.2****Spezielle Marginalien**

Einzelne Zeilen markieren wir mit speziellen Symbolen:



weist auf etwas Wichtiges oder nachfolgend Erläutertes hin,



ärger sich über eine mangelhafte Programmstelle oder etwas Nachteiliges,



erfreut sich an der korrigierten Programmstelle oder etwas Vorteilhaftem,



warnt vor einer fehlerhaften Programmstelle oder einem gefährlichen Konstrukt.

**2.5****Fuß- und Endnoten**

**Fußnoten** sind innerhalb einer Seite an den Fuß der Textspalte verlagerte, markierte Texteingänge. Verweise vom Haupttext auf Fußnoten werden durch hochgestellte Marken dargestellt. Meist markiert man ganze Sätze (Marke nach dem Punkt), manchmal einzelne Wörter (Marke nach dem Wort). Fußnoten werden durch eine Linie vom Haupttext separiert und mit kleinerem Schriftgrad geschrieben.

**Leitlinie 2.6**

Fußnoteritis vermeiden

Verzichte auf unnötige Fußnoten!<sup>a</sup><sup>a</sup> Weil sie den Lesefluss unterbrechen.

Fußnoten ähneln Prozeduren, Fußnotenverweise ähneln Prozeduraufrufen. Sie lenken den Lesefluss ab vom Text zur Fußnote; vom Fußnotenende muss der Leser die Abprungstelle im Text wieder finden. Besonders stören Fußnoten für Lappalien, die z.B.<sup>1</sup> eine Abkürzung erklären oder ein Synonym<sup>2</sup> erwähnen. Noch lästiger sind doppelte Umlenkungen des Leseflusses, z.B. vom Text zur Fußnote und von dort zum Literaturverzeichnis<sup>3</sup> oder auf eine andere Seite<sup>4</sup>! Trotzdem will man als Autor nicht immer ganz auf Fußnoten verzichten, aber wir

- setzen Fußnoten sparsam ein,
- vermeiden doppeltes Umlenken,
- nutzen Mittel, die den Lesefluss weniger stören:
  - kurze Erklärungen (oder Nebengedanken) in runden Klammern einschieben,
  - mehrzeilige Nebengedanken in kleine Absätze trennen (siehe S. 1),
  - Literaturverweise im Haupttext lassen [Rec06] S. 135 u. 147.

Alternativen

<sup>1</sup> Abk. für „zum Beispiel“.<sup>2</sup> Bedeutungsgleiches oder -ähnliches Wort.<sup>3</sup> Siehe [WikFu].<sup>4</sup> Siehe auch S. 1.



Wir nummerieren Fußnoten auf jeder Seite mit 1 beginnend - wieder, weil das änderungsfreundlicher als durchlaufende Nummerierung ist. Tabellenfußnoten (wie in Leitlinie 2.6 zu sehen) werden mit Kleinbuchstaben markiert und direkt unter die Tabelle gesetzt.

Bei **Endnoten** werden die „Noten“ nicht seitenweise am Fuß der Textspalte, sondern am Ende des Dokuments (bei manchen mehrbändigen Werken sogar in einem eigenen Band) nach den Kapiteln und meist vor dem Literaturverzeichnis gesammelt. Den Lesefluss stört das noch stärker - der Leser ist ständig am Blättern und Suchen. Deshalb sind Endnoten für uns indiskutabel.

## 2.6 Bilder

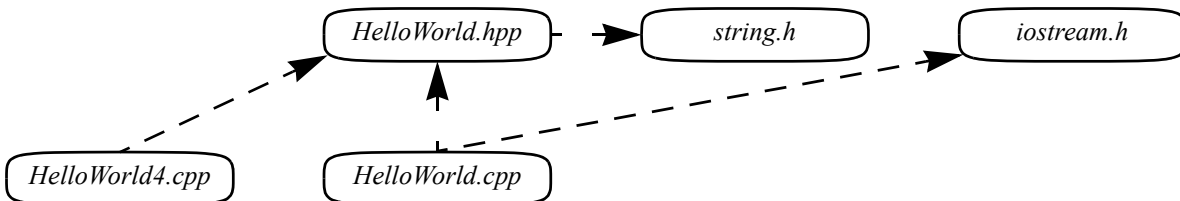
Jedem Bild ist eine nummerierte Marginalie der Art „Bild“ zugeordnet. Das Bild selbst steht in einem verankerten Rahmen in der Textspalte und ist linksbündig ausgerichtet. Der Rahmen ist in einem Absatz der Art „Anker“ verankert, der so klein ist, dass der obere Bildrand auf die Höhe der Bildmarginalie zu liegen kommt. Grafiken lassen sich mit dem Grafikmenü von FrameMaker erstellen oder wie andere Bilder, Screenshots usw. von anderen Dokumenten importieren und in verankerte Rahmen einbetten.

**Bild 2.1**  
Zustandsübergangsdiagramm



Breitere Bilder können auch die gesamte Breite des Satzspiegels nutzen.

**Bild 2.2** Inkludierungsbeziehungen bei einem C++-Programm



Das Layout von Bildern und Bildtiteln sollte zusammenpassen: Wenn man bei einem Satzspiegel ohne Randspalte Bilder zentriert, dann auch Bildüber- oder -unterschriften.

## 2.7 Tabellen

Ähnlich wie bei Bildern gilt: Jeder Tabelle ist eine nummerierte Tabellenmarginalie zugeordnet. Die Tabelle selbst ist in einem Ankerabsatz verankert und linksbündig ausgerichtet. Tabellen lassen sich mit dem Tabellenmenü von FrameMaker erstellen. Sie bestehen aus Kopf-, Standard- und Fußreihen, die in Spalten unterteilt sind.

**Tabelle 2.1**  
Zweireihig, vierspaltig,  
mit Kopfreihe

Überschrift	blah	blah	blah
Text Text	Text Text	Text Text	Text Text
Text Text	Text Text	Text Text	Text Text

Als konkretes Beispiel genüge Tabelle 1.1 S. 1-2. Breitere Tabellen können auch die gesamte Breite des Satzspiegels nutzen.

**Tabelle 2.2** Minimale Programme

Component Pascal	Eiffel	C++	Java	C#
MODULE Nothing; END Nothing.	<b>class</b> <i>NOTHING</i> <b>end</b>	<i>int</i> main () {}	class Nothing { }	class Nothing { }

An Tabellen stört, wenn der Text ohne Abstand schlecht lesbar an den Zellenrändern klebt wie in Tabelle 2.3. Dass dieser Mangel oft auftritt, liegt vermutlich an dilettantischen Standardeinstellungen eines weit verbreiteten Textprogramms, dessen Benutzer die Mühe scheuen, ästhetisch akzeptable Maße für Zellenränder einzustellen.

**Tabelle 2.3**  
☹ Miserable  
Zellenränder

Überschrift	blah	blah	Text
Finden Sie diesen Text angenehm zu lesen?	Sonst stellt sich die Frage:	Der Text dürfte nicht an die Zellenränder stoßen?	Da gebe ich Ihnen völlig recht.
Falls ja, brauchen Sie nicht weiterzulesen.	Was stört Sie denn daran?	Flattersatz wäre hier besser als Blocksatz?	Tabellen gestalten will auch gelernt sein!

## 2.8

### Programme

Dieser Abschnitt passt zu programmiertechnischen Texten. Für Programmtexte verwenden wir jeweils die Schriftarten, Formatierungen, Namenskonventionen und Einrückungsregeln der offiziellen Beschreibung der Programmiersprache. Bei Java und C# sind immer noch Festbreitschriften üblich, während Component Pascal und Eiffel seit langem besser leserliche Proportionalschriften mit Kursiv- und Fettstil nutzen. Für C++ ist Festbreitschrift verbreitet, aber Stroustrup verwendet seit 1997 kursive Proportionalschrift [Str97].

**Programm 2.1**  
Component Pascal:  
Arial

```
PROCEDURE Do*;
BEGIN
  Out.Open;
  Out.String ("Grüeziwohl mitenand!");
  Out.Ln;
END Do;
```

**Programm 2.2**  
Eiffel:  
Times New Roman

```
make is
  do
    print ("Hallo Bonjour Salut!%N")
  end
```

**Programm 2.3**  
C++:  
Times New Roman

```
int main () {
  std::cout << "Good Bye!\n";
}
```

**Programm 2.4**  
Java:  
Lucida Console

```
public static void main (String[] args) {
  System.out.println("Hello! The sun ain't gonna shine anymore.");
}
```

**Programm 2.5**  
C#:  
Lucida Console

```
public static void Main () {
  System.Console.WriteLine("Hi there!");
}
```

## 2.9

### Mathematische Aussagen

Dieser Abschnitt passt zu mathematischen Texten. Axiome, Definitionen, Lemmata, Sätze, Korollare und Theoreme sind mathematische Aussagen. Für jede Art ist eine nummerierte Marginalie vorgesehen, aber alle benutzen einen gemeinsamen Zähler - abweichend von unserer sonstigen Regel, damit die Nummerierung nicht zu sehr verwirrt.

**Axiom 2.1**

Peanos 1. Axiom

1 ist eine natürliche Zahl.

**Definition 2.2**

Primzahl

Eine natürliche Zahl  $p > 1$  heißt **prim** oder eine **Primzahl**, wenn  $p$  nur triviale Teiler hat. Die Menge aller Primzahlen ist

$$\mathbb{P} := \{n \in \mathbb{N} \mid n \text{ ist prim}\}.$$

**Lemma 2.3**

Existenz eines Primteilers

Jede natürliche Zahl  $n > 1$  hat einen Primteiler.**Satz 2.4**

Satz von Euklid

Die Menge  $\mathbb{P}$  aller Primzahlen ist abzählbar unendlich.**Korollar 2.5**

Archimedisches Axiom

Zu jedem  $m \in \mathbb{N}_0$  und  $n \in \mathbb{N}$  gibt es ein  $k \in \mathbb{N}$  mit  $m < k * n$ .**Theorem 2.6**

Dualitätstheorem der Aussagenlogik

Für Aussagen  $A, B$ , in denen nur die Operationen  $\neg, \wedge$  und  $\vee$  vorkommen, gilt

$$(1) \quad A \equiv \neg \bar{A}. \\ \neg A \equiv \bar{\bar{A}}.$$

$$(2) \quad A \equiv B \quad \text{genau dann, wenn} \quad \bar{A} \equiv \bar{B}.$$

$$(3) \quad A \equiv B \quad \text{genau dann, wenn} \quad A^* \equiv B^*.$$

**Beweis.** Wenn ich etwas frech behaupte, dann stimmt das! Basta!  $\square$ **2.10****Formeln**

In manchen nichtmathematischen Texten kommt nur gelegentlich eine Formel vor, auf die man verweisen will. Dafür ist die Marginalienart „Formel“ vorgesehen, die man etwa so verwenden kann:

Im rechtwinkligen Dreieck mit den Seiten  $a, b, c$  gilt:(2.1)  
Pythagoräische Formel

$$a^2 + b^2 = c^2.$$

Formeln lassen sich mit dem Formelmenü von FrameMaker erstellen; es gibt sie in verschiedenen Größen.

(2.2)  
Normale Formel

$$x = \pm \sum_{k=0}^m z_k \times B^{e-k}$$

Dazwischen ein bisschen Text.

(2.3)  
Große Formel

$$x = \pm \sum_{k=0}^m z_k \times B^{e-k}$$

Und nochmal etwas Normaltext.

(2.4)  
Kleine Formel

Eine kleine Formel wie  $x = \pm \sum_{k=0}^m z_k \times B^{e-k}$  kann in einem kleinen Absatz erscheinen.



---

# 3

## Zum Gebrauch als Vorlage

---

### 3.1

#### Voraussetzungen

FrameMaker 7.1

Um mit diesem Musterdokument als Vorlage arbeiten zu können, benötigen Sie FrameMaker ab Version 7.1. Die Schriftarten Times New Roman und Arial von Adobe gehören zum Lieferumfang.

### 3.2

#### Dateien

Dieser Text ist Inhalt und Teil eines FrameMaker-Buchs, das als Vorlage und Gerüst für ein informatisches oder mathematisches Skript, aber auch für andere Dokumente dienen kann. Das Dokumentgerüst besteht aus exemplarischen Dateien, die zusammen viele zum Erstellen eines Skripts erforderlichen Formate enthalten.

##### Vorspann mit Verzeichnissen nummerierter Absätze:

● Titelblatt	A_Titel.fm
● Vorwort	A_Vorwort.fm
● Inhaltsverzeichnis	SkriptIVZ.fm
● Bilderverzeichnis	SkriptBVZ.fm
● Tabellenverzeichnis	SkriptTVZ.fm
● Programmverzeichnis	SkriptPVZ.fm
● Beispielverzeichnis	SkriptEVZ.fm
● Leitlinienverzeichnis	SkriptLVZ.fm
● Verzeichnis mathematischer Aussagen	SkriptMVZ.fm
● Formelverzeichnis	SkriptFVZ.fm
● Aufgabenverzeichnis	SkriptAVZ.fm

##### Hauptteil mit drei Kapiteln:

● 1 Typografieleitlinien	K_Typografieleitlinien.fm
● 2 Absatzarten	K_Absatzarten.fm
● 3 Zum Gebrauch der Vorlage	K_GebrauchVorlage.fm

##### Nachspann mit acht Anhängen:

● A Beispielanhang	Z_BeispielAnhang.fm
● B Glossar	Z_Glossar.fm
● C Abkürzungsverzeichnis	Z_Abkuerzungen
● D Literaturverzeichnis	Z_Literatur.fm
● E Sachwortverzeichnis	SkriptSIX.fm
● F Querverweise	SkriptMIX.fm
● G Externe und ungelöste Querverweise	SkriptRIX.fm
● H Schriften	SkriptRL.fm

Sie können damit beispielsweise Verzeichnisse für Bilder, Tabellen, Querverweise usw. anlegen, die während der Arbeit am Dokument nützlich sein können, auch wenn sie in der Druckfassung nicht erscheinen.

Die Anhänge F, G und H sind nicht zum Veröffentlichen bestimmt. Anhang F stellt Querverweise innerhalb einzelner Dateien zusammen, sodass man leicht prüfen kann, ob sie korrekt sind. Anhang G verfährt analog mit Querverweisen zwischen Dateien. Fehlt eine Datei, auf die verwiesen wird, so lässt sich der Verweis nicht „lösen“. Die Endfassung darf natürlich keine ungelösten Verweise mehr enthalten. Anhang H informiert genau darüber, wo welche Schrift vorkommt. Damit kann man fälschlich benutzte Schriften eliminieren.

### 3.3

#### Vorgehensweise

Zur Vorbereitung eines neuen Dokuments

- erstellen Sie eine Kopie des Dokumentgerüsts,
- entfernen Dateien, die Sie sicher nicht benötigen,
- entfernen aus der Kopie die Texte (außer den automatisch erzeugten Verzeichnissen),
- passen die Namen der Kapiteldateien an,
- fügen für jedes weitere Kapitel eine Datei hinzu,
- benutzen das leere Dokumentgerüst mit den Formaten für Ihre eigenen Texte.

Für das Einfügen von neuem Text unterscheiden wir drei Fälle.

- (1) Text wird direkt in FrameMaker erfasst und formatiert: Sie schreiben einen Absatz und weisen ihm das entsprechende Absatzformat zu.
- (2) Text ist schon in FrameMaker erfasst: Sie importieren die Datei mit dem Text, gehen ihn Absatz für Absatz durch und weisen den Absätzen die entsprechenden Absatzformate zu.
- (3) Text ist mit einem anderen Textbearbeitungsprogramm erfasst und formatiert: Sie importieren den Originaltext mit einem passenden der vielen Textfilter, die FrameMaker zum Einlesen gängiger Dateiformate bietet. Nach dem Import des Originaltextes gehen Sie wie unter (2) vor.



## A.2 ISO 8859-1 Zeichencode Latin1

Dez	Hex	Char	Dez	Hex	Char	Dez	Hex	Char	Dez	Hex	Char
0	0	NUL	32	20	SPC	64	40	@	96	60	`
1	1	SOH	33	21	!	65	41	A	97	61	a
2	2	STX	34	22	"	66	42	B	98	62	b
3	3	ETX	35	23	#	67	43	C	99	63	c
4	4	EOT	36	24	\$	68	44	D	100	64	d
5	5	ENQ	37	25	%	69	45	E	101	65	e
6	6	ACK	38	26	&	70	46	F	102	66	f
7	7	BEL	39	27	'	71	47	G	103	67	g
8	8	BS	40	28	(	72	48	H	104	68	h
9	9	HT	41	29	)	73	49	I	105	69	i
10	A	LF	42	2A	*	74	4A	J	106	6A	j
11	B	VT	43	2B	+	75	4B	K	107	6B	k
12	C	FF	44	2C	,	76	4C	L	108	6C	l
13	D	CR	45	2D	-	77	4D	M	109	6D	m
14	E	SO	46	2E	.	78	4E	N	110	6E	n
15	F	SI	47	2F	/	79	4F	O	111	6F	o
16	10	DLE	48	30	0	80	50	P	112	70	p
17	11	DC1	49	31	1	81	51	Q	113	71	q
18	12	DC2	50	32	2	82	52	R	114	72	r
19	13	DC3	51	33	3	83	53	S	115	73	s
20	14	DC4	52	34	4	84	54	T	116	74	t
21	15	NAK	53	35	5	85	55	U	117	75	u
22	16	SYN	54	36	6	86	56	V	118	76	v
23	17	ETB	55	37	7	87	57	W	119	77	w
24	18	CAN	56	38	8	88	58	X	120	78	x
25	19	EM	57	39	9	89	59	Y	121	79	y
26	1A	SUB	58	3A	:	90	5A	Z	122	7A	z
27	1B	ESC	59	3B	;	91	5B	[	123	7B	{
28	1C	FS	60	3C	<	92	5C	\	124	7C	
29	1D	GS	61	3D	=	93	5D	]	125	7D	}
30	1E	RS	62	3E	>	94	5E	^	126	7E	~
31	1F	US	63	3F	?	95	5F	_	127	7F	DEL



Dez	Hex	Char	Dez	Hex	Char	Dez	Hex	Char	Dez	Hex	Char
128	80		160	A0	NBS P	192	C0	À	224	E0	à
129	81		161	A1	ı	193	C1	Á	225	E1	á
130	82		162	A2	ç	194	C2	Â	226	E2	â
131	83		163	A3	£	195	C3	Ã	227	E3	ã
132	84		164	A4	¤	196	C4	Ä	228	E4	ä
133	85		165	A5	¥	197	C5	Å	229	E5	å
134	86		166	A6		198	C6	Æ	230	E6	æ
135	87		167	A7	§	199	C7	Ç	231	E7	ç
136	88		168	A8	¨	200	C8	È	232	E8	è
137	89		169	A9	©	201	C9	É	233	E9	é
138	8A		170	AA	ª	202	CA	Ê	234	EA	ê
139	8B		171	AB	«	203	CB	Ë	235	EB	ë
140	8C		172	AC	¬	204	CC	Ì	236	EC	ì
141	8D		173	AD	SHY	205	CD	Í	237	ED	í
142	8E		174	AE	®	206	CE	Î	238	EE	î
143	8F		175	AF	¯	207	CF	Ï	239	EF	ï
144	90	-	176	B0	°	208	D0	Ð	240	F0	ð
145	91	-	177	B1	±	209	D1	Ñ	241	F1	ñ
146	92		178	B2	²	210	D2	Ò	242	F2	ò
147	93		179	B3	³	211	D3	Ó	243	F3	ó
148	94		180	B4	´	212	D4	Ô	244	F4	ô
149	95		181	B5	µ	213	D5	Õ	245	F5	õ
150	96		182	B6	¶	214	D6	Ö	246	F6	ö
151	97		183	B7	·	215	D7	×	247	F7	÷
152	98		184	B8	,	216	D8	Ø	248	F8	ø
153	99		185	B9	¹	217	D9	Ù	249	F9	ù
154	9A		186	BA	º	218	DA	Ú	250	FA	ú
155	9B		187	BB	»	219	DB	Û	251	FB	û
156	9C		188	BC	¼	220	DC	Ü	252	FC	ü
157	9D		189	BD	½	221	DD	Ý	253	FD	ý
158	9E		190	BE	¾	222	DE	Þ	254	FE	þ
159	9F		191	BF	¿	223	DF	ß	255	FF	ÿ



---

# B

## Glossar

---

Für das Glossar wurden Einträge von Wikipedia (<http://de.wikipedia.org/wiki>) benutzt.

**Fließtext** Text, der am Stück fortlaufend, nicht durch Absätze, Überschriften, Bilder, Fußnoten u.ä. unterbrochen, von einer gefüllten Zeile in die nächste fließt; der Zeilenumbruch ergibt sich aus der Satzspiegelbreite.

**Font** Schriftart, Schriftschnitt oder Zeichensatz sowie deren digitale Umsetzung zur Darstellung auf Bildschirmen und Druckern.

**Kolumne** Spalte eines Satzspiegels, enthält Texte, Grafiken, Bilder.

**Kolummentitel** Kopfzeile über den Spalten eines Satzspiegels.

**lebender K.** Enthält neben der Seitenzahl auch kurze, wechselnde Angaben zum Seiteninhalt, gehört zum Satzspiegel.

**toter K.** Enthält nur die Seitenzahl, gehört nicht zum Satzspiegel.

**Marginalie** Auf den Rand eines Textes geschriebene Bemerkung, die einen Kommentar, einen Verweis oder eine Korrektur zu einer Textstelle bietet.

**Paginierung** Seitennummerierung eines Schriftstücks, meist in der Kopf- oder Fußzeile, oft mittig oder außen; bei **Kapitelnummerierung** beginnt die P. mit jedem Kapitel neu.

**Satzspiegel** Nutzfläche auf der Seite eines Druckwerks, umfasst Kolumnen und Fußnoten, ist begrenzt durch Stege.

**Steg** Unbedruckter Bereich zwischen Satzspiegel und Seitenrand.

**Typografie** 1. Kunst des Druckens, 2. Gestaltung von Druckwerken und elektronischen Medien mit Schrift, Bildern, Linien, Flächen und typografischem Raum, umfasst die Gestaltung von Layouts und Schriften und die Auswahl von Papier und Einband [WikTy].

**Versal** (Pl. Versalien) Majuskel, typografischer Fachbegriff für die Großbuchstaben des Alphabets.

**Zeilendurchschuss** vertikaler Zeilenzwischenraum, Abstand der Unterkante des tiefsten Kleinbuchstabens bis zur Oberkante des darunter angeordneten höchsten Groß- oder Kleinbuchstabens.



---

# C

## Abkürzungsverzeichnis

---

cm	Zentimeter
d.h.	das heißt
DIN	Deutsche Industrienorm
dpi	dots per inch
ggf.	gegebenenfalls
mki	Medien- und Kommunikationsinformatik
PC	Personal Computer
pt	typografischer DTP-Punkt, misst 0,0138 inch oder 0,3527 mm
USA	United States of America
usw.	und so weiter
wi	Wirtschaftsinformatik
WWW	World Wide Web
z.B.	zum Beispiel



---

# D

## Literaturverzeichnis

---

- |                              |   |  |
|------------------------------|---|--|
| <b>Verlage</b>               | Springer  | Springer-Verlag, Barcelona/Berlin/Budapest/Dordrecht/Heidelberg/Hong Kong/London/New York/Paris/Tokyo/Wien u.a.  |
|                              | Vieweg  | Friedr. Vieweg & Sohn Verlagsgesellschaft mbH, Braunschweig/Wiesbaden<br>Friedr. Vieweg & Sohn Verlag/GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden  |
| <b>Bücher</b>                | [GoZ06]   | Gerhard Goos, Wolf Zimmermann: <i>Vorlesungen über Informatik. Band 2: Objektorientiertes Programmieren und Algorithmen</i> . Springer (2006) 4. überarbeit. Aufl., 375 S.   |
|                              | [Hug01]   | Karlheinz Hug: <i>Module, Klassen, Verträge. Ein Lehrbuch zur komponentenorientierten Softwarekonstruktion</i> . Vieweg (2001) 2. Aufl., 446 S.  |
|                              | [Kam98]   | Peter Kammerer: <i>Von Pascal zu Assembler. Eine Einführung in die maschinennahe Programmierung für INTEL und MOTOROLA</i> . Vieweg (1998) 251 S.  |
|                              | [Mey09]   | Bertrand Meyer: <i>Touch of Class. Learning to Program Well with Objects and Contracts</i> . Springer (2009) 876 S.  |
|                              | [Rec06]   | Peter Rechenberg: <i>Technisches Schreiben (nicht nur) für Informatiker</i> . Carl Hanser Verlag, München/Wien (2006) 3. erweit. u. aktual. Aufl., 253 S.  |
|                              | [Str97]   | Bjarne Stroustrup: <i>The C++ Programming Language</i> . Addison-Wesley, Reading, Massachusetts (1997) 3 <sup>rd</sup> edition, 911 S.   |
|                              | [War02]   | J. Stanley Warford: <i>Computing Fundamentals. The Theory and Practice of Software Design with BlackBox Component Builder</i> . Vieweg (2002) 611 S.   |
| <b>Artikel</b>               | [FRS89]   | Christiane Floyd, Fanny-Michaela Reisin, G. Schmidt: <i>STEPS to Software Development with Users</i> . In: C. Ghezzi, J. A. McDermid (Hrsg.): <i>ESEC '89. Lecture Notes in Computer Science</i> , Bd. 387, Springer (1989) S. 48-64   |
| <b>Elektronische Quellen</b> | [CPLR06]  | Oberon microsystems, Inc.: <i>Component Pascal Language Report</i> . (October 2006) 32 S., <a href="http://www.oberon.ch/pdf/CP-Lang.pdf">http://www.oberon.ch/pdf/CP-Lang.pdf</a> (Zugriff 10-02-18)  |
|                              | [KinLL]   | Bill Kinnersley: <i>The Language List. Collected Information On About 2500 Computer Languages, Past and Present</i> . <a href="http://people.ku.edu/~nkinners/LangList/Extras/langlist.htm">http://people.ku.edu/~nkinners/LangList/Extras/langlist.htm</a> (Zugriff 10-02-18) |
|                              | [WikBl]   | Wikipedia: <i>Blocksatz</i> . <a href="http://de.wikipedia.org/wiki/Blocksatz">http://de.wikipedia.org/wiki/Blocksatz</a> (Zugriff 10-02-23)   |
|                              | [WikFu]   | Wikipedia: <i>Fußnote</i> . <a href="http://de.wikipedia.org/wiki/Fu%C3%9Fnote">http://de.wikipedia.org/wiki/Fu%C3%9Fnote</a> (Zugriff 10-02-24)   |
|                              | [WikTy]   | Wikipedia: <i>Typografie</i> . <a href="http://de.wikipedia.org/wiki/Typografie">http://de.wikipedia.org/wiki/Typografie</a> (Zugriff 10-02-19)  |
| [Wir05]                      | Niklaus Wirth: <i>Good Ideas, Through the Looking Glass</i> . Zürich (2005) 28 S., <a href="http://www.cs.inf.ethz.ch/~wirth/Articles/GoodIdeas_origFig.pdf">http://www.cs.inf.ethz.ch/~wirth/Articles/GoodIdeas_origFig.pdf</a> (Zugriff 10-02-18) |  |

**Sonstiges**            [Vie97]    *Layout-Richtlinien für die Formate C5 und A5.* Vieweg (1997) 17 S.



**A**

Absatz 1-2, 2-2  
- kleiner 2-1  
- normaler 2-1  
Absatzart 1-2, 2-1  
Abschnitt 2-1  
Anhang 1-3, 3-1  
Arial 1-2, 3-1  
Arial Narrow 1-2  
Aufzählung 1-2, 2-3

**B**

Beleg  
- bibliografischer 1-5  
- Kurzbeleg 1-5  
Bild 2-5  
Blocksatz 2-2

**D**

Dokumentgerüst 3-1

**E**

Einrückung 1-2, 2-3  
- markierte 2-3  
- nummerierte 2-3  
- unmarkierte 2-3  
Endnote 2-5

**F**

Festbreitschrift 1-2, 2-6  
Fettstil 1-2, 2-6  
Flattersatz 2-2  
Fließtext 1-1, 2-2  
Font  
→ Schriftart  
Formatvorlage 3-1  
Formel 2-7  
FrameMaker 1-1, 3-1  
Fußnote 2-2, 2-4  
Fußzeile 1-1, 1-3

**H**

Hurenkind 2-2

**K**

Kapitel 2-1, 3-1  
Kolumnentitel  
→ Kopfzeile  
Kopfzeile 1-1, 1-3  
Kursivstil 1-2, 2-6

**M**

Marginalie 1-1, 1-2, 2-3  
- nummerierte 2-3  
- spezielle 2-4  
Marginalspalte  
→ Randspalte  
Marke 1-4  
Maß 1-1, 1-2

**P**

Paginierung 1-3  
Papierformat 1-1  
Programmtext 1-2, 2-6  
Proportionalsschrift 1-2, 2-6

**Q**

Quellcode  
→ Programmtext

**R**

Randbemerkung  
→ Marginalie  
Randspalte 1-1

**S**

Satzbreite  
→ Zeilenlänge  
Satzspiegel 1-1  
Schriftart 1-1, 1-2  
Schriftgrad  
→ Schriftgröße  
Schriftgröße 1-1, 1-6  
Schriftstil 1-1, 1-2  
Schusterjunge 2-2  
Seitenlayout 1-1  
Seitennummerierung  
→ Paginierung  
Seitenzahl 1-3, 1-4  
Serife 1-1  
Spitzmarke 2-3  
Standardschrift 1-1  
Steg 1-1

**T**

Tabelle 2-5, 2-6  
Textspalte 1-1  
Times New Roman 1-1, 1-2, 1-3, 3-1  
Titelblatt 1-3  
Trennung  
- Absatztrennung 2-2  
- Silbentrennung 2-2

**U**

Überschrift 1-2, 1-3, 2-1  
- Kapitelüberschrift 1-4

**V**

Versal 1-2  
Verweis 1-4, 3-2  
Verzeichnis 1-3, 1-4, 3-1  
- Inhaltsverzeichnis 1-4, 2-1  
- Literaturverzeichnis 1-5  
- Sachwortverzeichnis 1-6  
Vorwort 1-3

**Z**

Zeilenabstand 1-2  
Zeilendurchschuss 1-2  
Zeilenlänge 1-1  
Zitat 1-5, 1-6  
Zitierweise 1-5

---

# F

## Querverweise

---

- Numerics
- 12726
  - Ueberschrift A
  - B Glossar 1
- 14227
  - Ueberschrift 2
  - 1.4 Dokumentstruktur und Paginierung 3
- 14457
  - Leitlinie
  - Leitlinie 2.6 Keine Fußnoteritis 4
- 14573
  - Ueberschrift 3
  - 3.6.1 Nummerierte Marginalien 3
- 15493
  - Absatz
  - Die Paginierung bei jedem Kapitel bei 1 beginnen zu lassen ist bei Dokumenten,  
an 3
- 15679
  - Ueberschrift 4
  - 3.5.1.6 Programme 6
- 17968
  - Marginalie
  - Kleiner Absatz 1
- 20135
  - Tabelle
  - Tabelle 1.2 Minimale Programme 5
- 21467
  - Nummer (n) 1
  - (3)  $A \frac{1}{2} B$  genau dann, wenn  $A * \frac{1}{2} B^*$ . 7
- 26978
  - M\_Theorem
  - Theorem 2.12 Dualitätstheorem der Aussagenlogik 7
- 28323
  - Tabelle
  - Tabelle 2.3 Vierspaltig 6
- 36965
  - Tabelle
  - Tabelle 1.1 Wichtige Absatzarten 2
- 41450
  - Ueberschrift 2
  - 2.8 Tabellen 5
- 43242
  - Leitlinie
  - Leitlinie 1.4 Struktur hervorheben 4
- 49824
  - Nummer (n) 1
  - (2) Text ist schon in FrameMaker erfasst
  - Sie importieren die Datei mit dem Text, 2
- 52160

- Nummer (1) 1  
     (1) A  $\frac{1}{2}$  yA. 7  
 53274  
     Leitlinie  
         Leitlinie 2.2 10 Zeilen pro Absatz 1  
 55147  
     M\_Korollar  
         Korollar 5.2 Archimedisches Axiom 7  
 57227  
     Beispiel  
         Beispiel 1.1 L Schlecht gestaltetes Inhaltsverzeichnis 4, 2  
 62358  
     Ueberschrift 1  
         3 Absatzarten 1  
 65087  
     Absatz klein  
         Exkurs. Dies ist ein kleiner Absatz - klein bezieht sich auf den um 1 pt kleineren  
             Schriftgrad. 1  
 67698  
     Ueberschrift A  
         E Sachwortverzeichnis 1  
 75376  
     Ueberschrift 2  
         2.1 Überschrift zweiter Ordnung 1  
 79232  
     Nummer (n) 1  
         (2) A  $\frac{1}{2}$  B genau dann, wenn A  $\frac{1}{2}$  B. 7  
 93856  
     Ueberschrift 3  
         2.1.1 Überschrift dritter Ordnung 1  
 95799  
     Bild  
         Bild 2.1 Inkludierungsbeziehung zu Programm 2.7 5  
 H  
 94031  
     Quellkürzel  
         1  
 M  
 94484  
     Quellkürzel  
         1  
 R  
 61090  
     Quellkürzel  
         1  
 S  
 36612  
     Quellkürzel  
         1  
 V  
 13577  
     Quellkürzel  
         2

W  
98029  
    Quellkürzel  
    1  
52294  
    Quellkürzel  
    1  
93290  
    Quellkürzel  
    1



---

# G

## Externe und ungelöste Querverweise

---

- ) iii, 1, 5–2, 4, 6, 1
- Z\_Literatur.fm (Quellkürzel  
iii)
- K\_Absatzarten.fm (Ueberschrift 1  
3 Absatzarten) 2
- K\_Absatzarten.fm (Ueberschrift 3  
3.6.1 Nummerierte Marginalien) 4
- K\_Absatzarten.fm (Ueberschrift 4  
3.5.1.6 Programme) 2
- K\_Typografieleitlinien.fm (Absatz  
Die Paginierung bei jedem Kapitel bei 1 beginnen zu lassen ist bei Dokumenten, an)  
4
- K\_Typografieleitlinien.fm (Leitlinie  
Leitlinie 1.4 Struktur hervorheben) 1
- K\_Typografieleitlinien.fm (Tabelle  
Tabelle 1.1 Wichtige Absatzarten) 5
- Z\_Literatur.fm (Quellkürzel  
5–1, 4)
- SkriptSIX.fm (Ueberschrift A  
E Sachwortverzeichnis) 6
- Z\_Literatur.fm (Quellkürzel  
6, 1)
- Z\_Glossar.fm (Ueberschrift A  
B Glossar) 3





---

# H

## Schriften

---

Times New Roman @ 10,0 pt i  
Arial Narrow @ 18,0 pt i  
Arial Narrow @ 24,0 pt i  
Arial Narrow @ 14,0 pt i  
Times New Roman @ 10,0 pt ii  
Arial Narrow @ 10,0 pt ii  
Times New Roman @ 11,0 pt ii  
Times New Roman @ 10,0 pt iii  
Arial Narrow @ 18,0 pt iii  
Arial Narrow @ 10,0 pt iii  
Times New Roman @ 11,0 pt iii  
Wingdings @ 10,0 pt iii  
Wingdings @ 7,0 pt iii  
Times New Roman @ 10,0 pt iv  
Times New Roman @ 10,0 pt v  
Arial Narrow @ 18,0 pt v  
Times New Roman @ 11,0 pt v  
Times New Roman @ 10,0 pt vi  
Times New Roman @ 11,0 pt vi  
Times New Roman @ 10,0 pt vii  
Arial Narrow @ 18,0 pt vii  
Times New Roman @ 11,0 pt vii  
Times New Roman @ 10,0 pt viii  
Times New Roman @ 10,0 pt ix  
Arial Narrow @ 18,0 pt ix  
Times New Roman @ 11,0 pt ix  
Wingdings @ 10,0 pt ix  
Times New Roman @ 10,0 pt x  
Times New Roman @ 10,0 pt xi  
Arial Narrow @ 18,0 pt xi  
Times New Roman @ 11,0 pt xi  
Times New Roman @ 10,0 pt xii  
Times New Roman @ 10,0 pt xiii  
Arial Narrow @ 18,0 pt xiii  
Times New Roman @ 11,0 pt xiii  
Wingdings @ 10,0 pt xiii  
Times New Roman @ 10,0 pt xiv  
Times New Roman @ 10,0 pt xv  
Arial Narrow @ 18,0 pt xv  
Times New Roman @ 11,0 pt xv  
Times New Roman @ 10,0 pt xvi  
Times New Roman @ 10,0 pt xvii  
Arial Narrow @ 18,0 pt xvii  
Times New Roman @ 11,0 pt xvii  
Times New Roman @ 10,0 pt xviii  
Times New Roman @ 10,0 pt xix  
Arial Narrow @ 18,0 pt xix  
Times New Roman @ 11,0 pt xix  
Times New Roman @ 10,0 pt xx

Times New Roman @ 10,0 pt xxi  
Arial Narrow @ 18,0 pt xxi  
Times New Roman @ 11,0 pt xxi  
Times New Roman @ 10,0 pt xxii  
Times New Roman @ 10,0 pt 1  
Arial Narrow @ 42,0 pt 1  
Arial Narrow @ 18,0 pt 1  
Arial Narrow @ 10,0 pt 1  
Arial Narrow @ 14,0 pt 1  
Times New Roman @ 11,0 pt 1  
Wingdings @ 10,0 pt 1  
Times New Roman @ 2,0 pt 1  
Times New Roman @ 10,0 pt 2  
Arial Narrow @ 10,0 pt 2  
Times New Roman @ 2,0 pt 2  
Times New Roman @ 11,0 pt 2  
Wingdings @ 14,0 pt 2  
Times New Roman @ 10,0 pt 3  
Arial Narrow @ 14,0 pt 3  
Times New Roman @ 11,0 pt 3  
Arial Narrow @ 10,0 pt 3  
Times New Roman @ 10,0 pt 4  
Times New Roman @ 11,0 pt 4  
Arial Narrow @ 14,0 pt 4  
Arial Narrow @ 10,0 pt 4  
Times New Roman @ 2,0 pt 4  
Wingdings @ 14,0 pt 4  
Wingdings @ 10,0 pt 4  
Times New Roman @ 10,0 pt 5  
Wingdings @ 10,0 pt 5  
Times New Roman @ 11,0 pt 5  
Arial Narrow @ 14,0 pt 5  
Arial Narrow @ 10,0 pt 5  
Times New Roman @ 2,0 pt 5  
Lucida Console @ 9,0 pt 5  
Times New Roman @ 10,0 pt 6  
Times New Roman @ 11,0 pt 6  
Wingdings @ 10,0 pt 6  
Arial Narrow @ 10,0 pt 6  
Arial Narrow @ 14,0 pt 6  
Times New Roman @ 10,0 pt 1  
Arial Narrow @ 42,0 pt 1  
Arial Narrow @ 18,0 pt 1  
Arial Narrow @ 10,0 pt 1  
Times New Roman @ 11,0 pt 1  
Arial Narrow @ 14,0 pt 1  
Arial Narrow @ 12,0 pt 1  
Times New Roman @ 2,0 pt 1  
Times New Roman @ 10,0 pt 2  
Arial Narrow @ 10,0 pt 2  
Times New Roman @ 11,0 pt 2  
Times New Roman @ 2,0 pt 2  
Wingdings @ 14,0 pt 2  
Times New Roman @ 10,0 pt 3

Arial Narrow @ 14,0 pt 3  
Times New Roman @ 11,0 pt 3  
Arial Narrow @ 12,0 pt 3  
Wingdings @ 10,0 pt 3  
Wingdings @ 7,0 pt 3  
Arial Narrow @ 10,0 pt 3  
Times New Roman @ 2,0 pt 3  
Times New Roman @ 10,0 pt 4  
Arial Narrow @ 10,0 pt 4  
Times New Roman @ 11,0 pt 4  
Wingdings @ 10,0 pt 4  
Arial Narrow @ 12,0 pt 4  
Wingdings @ 15,0 pt 4  
Wingdings @ 14,0 pt 4  
Arial Narrow @ 14,0 pt 4  
Times New Roman @ 2,0 pt 4  
Wingdings @ 7,0 pt 4  
Times New Roman @ 10,0 pt 5  
Times New Roman @ 11,0 pt 5  
Arial Narrow @ 14,0 pt 5  
Arial Narrow @ 10,0 pt 5  
Times New Roman @ 2,0 pt 5  
Arial @ 9,0 pt 5  
Lucida Console @ 9,0 pt 5  
Times New Roman @ 10,0 pt 6  
Times New Roman @ 11,0 pt 6  
Arial Narrow @ 10,0 pt 6  
Wingdings @ 14,0 pt 6  
Times New Roman @ 2,0 pt 6  
Arial Narrow @ 14,0 pt 6  
Arial @ 9,0 pt 6  
Lucida Console @ 9,0 pt 6  
Times New Roman @ 10,0 pt 7  
Arial Narrow @ 10,0 pt 7  
Times New Roman @ 2,0 pt 7  
Times New Roman @ 11,0 pt 7  
Symbol @ 11,0 pt 7  
Tahoma @ 11,0 pt 7  
Wingdings @ 10,0 pt 7  
Arial Narrow @ 14,0 pt 7  
Times New Roman @ 10,0 pt 8  
Times New Roman @ 10,0 pt 1  
Arial Narrow @ 42,0 pt 1  
Arial Narrow @ 18,0 pt 1  
Arial Narrow @ 10,0 pt 1  
Arial Narrow @ 14,0 pt 1  
Times New Roman @ 11,0 pt 1  
Wingdings @ 10,0 pt 1  
Times New Roman @ 10,0 pt 2  
Times New Roman @ 11,0 pt 2  
Arial Narrow @ 14,0 pt 2  
Wingdings @ 10,0 pt 2  
Times New Roman @ 10,0 pt 1  
Arial Narrow @ 42,0 pt 1

Arial Narrow @ 18,0 pt 1  
Arial Narrow @ 10,0 pt 1  
Arial Narrow @ 12,0 pt 1  
Times New Roman @ 11,0 pt 1  
Symbol @ 11,0 pt 1  
Wingdings @ 11,0 pt 1  
Wingdings 2 @ 11,0 pt 1  
Wingdings 3 @ 11,0 pt 1  
Times New Roman @ 10,0 pt 2  
Arial Narrow @ 12,0 pt 2  
Times New Roman @ 11,0 pt 2  
Times New Roman @ 10,0 pt 3  
Times New Roman @ 11,0 pt 3  
Times New Roman @ 10,0 pt 4  
Times New Roman @ 10,0 pt 1  
Arial Narrow @ 42,0 pt 1  
Arial Narrow @ 18,0 pt 1  
Times New Roman @ 11,0 pt 1  
Times New Roman @ 10,0 pt 2  
Times New Roman @ 10,0 pt 1  
Arial Narrow @ 42,0 pt 1  
Arial Narrow @ 18,0 pt 1  
Times New Roman @ 11,0 pt 1  
Times New Roman @ 10,0 pt 2  
Times New Roman @ 10,0 pt 1  
Arial Narrow @ 42,0 pt 1  
Arial Narrow @ 18,0 pt 1  
Arial Narrow @ 10,0 pt 1  
Times New Roman @ 11,0 pt 1  
Times New Roman @ 10,0 pt 2  
Arial Narrow @ 10,0 pt 2  
Times New Roman @ 11,0 pt 2  
Times New Roman @ 10,0 pt 1  
Arial Narrow @ 42,0 pt 1  
Arial Narrow @ 18,0 pt 1  
Times New Roman @ 11,0 pt 1  
Symbol @ 10,0 pt 1  
Times New Roman @ 10,0 pt 2  
Times New Roman @ 11,0 pt 2  
Times New Roman @ 10,0 pt 1  
Arial Narrow @ 42,0 pt 1  
Arial Narrow @ 18,0 pt 1  
Times New Roman @ 11,0 pt 1  
Times New Roman @ 10,0 pt 2  
Times New Roman @ 11,0 pt 2  
Times New Roman @ 10,0 pt 3  
Times New Roman @ 11,0 pt 3  
Times New Roman @ 10,0 pt 4  
Times New Roman @ 10,0 pt 1  
Arial Narrow @ 42,0 pt 1  
Arial Narrow @ 18,0 pt 1  
Times New Roman @ 11,0 pt 1  
Times New Roman @ 10,0 pt 2  
Times New Roman @ 10,0 pt 1

Arial Narrow @ 42,0 pt 1  
Arial Narrow @ 18,0 pt 1  
Times New Roman @ 11,0 pt 1  
Times New Roman @ 10,0 pt 2  
Times New Roman @ 11,0 pt 2  
Times New Roman @ 10,0 pt 3  
Times New Roman @ 11,0 pt 3  
Times New Roman @ 10,0 pt 4  
Times New Roman @ 11,0 pt 4  
Times New Roman @ 10,0 pt 5  
Times New Roman @ 11,0 pt 5  
Times New Roman @ 10,0 pt 6

