

Fakultät für Technik
Bereich Informationstechnik
Labor für Automatisierungstechnik

Leitfaden für das Anfertigen technischer Berichte

Autoren: Dipl.-Phys. Michael Bauer,
Prof. Dr.-Ing. Michael Felleisen,
Prof. Dr. Frank Thuselt
Datum: 22.09.2008
Version: 01

Inhalt

1	Allgemeines	1
2	Weisheiten und Tipps.....	1
3	Form.....	2
4	Ordnungsschema	3
5	Literaturempfehlung.....	3

1 Allgemeines

Der vorliegende Leitfaden soll eine möglichst normgerechte wissenschaftlich-technische Dokumentation ermöglichen. Sie wurde für Studierende der Fakultät für Technik Bereich Informationstechnik als Orientierungshilfe zur Erstellung von Laborberichten, Praktikumsberichten, Diplomarbeiten, Thesis usw. erstellt. Es handelt sich hierbei um kein offizielles Dokument der Fakultät für Technik, sondern es soll Ihnen nur die Arbeit abnehmen, eine Vorlage für Ihre Arbeit selbst zu erstellen. Sollten Sie der Meinung sein, dass wichtige Punkte fehlen, teilen Sie dieses bitte dem Autor mit. Der Autor und alle Nutzer dieses Leitfadens sind für Verbesserungsvorschläge immer dankbar.

2 Weisheiten und Tipps

1. Wissenschaftliches Schreiben lernt man durch Erfahrung, durch intensives Lesen und viel Übung.
2. Ein geschriebener Text hat, anders als eine mündliche Äußerung, etwas sehr Endgültiges. Geschriebenes legt uns fest, es ist viel weniger korrigierbar als Gesprochenes.
3. Wissenschaft ist „unpersönlich“, wir können nicht einfach subjektive Eindrücke schildern, sondern müssen alles, was wir sagen oder schreiben, belegen, beweisen oder mindestens gut begründen können.
4. Recherchieren gehört zu den Schlüsselqualifikationen eines Studiums.
5. Wer schreibt, der bleibt.
6. Oft hilft es, einfach mal in einem guten Fachbuch nachzuschlagen, wie bestimmte Dinge dort realisiert sind. Für Stilfragen kann [2] empfohlen werden. Einige Gesichtspunkte wurden auch in der Lehrveranstaltung „Technische Dokumentation“ angesprochen.
7. Eine gute Dokumentation sollte sich an einen (gedachten) Leser wenden, der etwa auf dem Niveau steht, auf dem Sie standen, bevor Sie mit dem Thema begonnen hatten.
8. Um Interesse zu wecken, sollte der Leser in der Einleitung neugierig gemacht werden.
9. Nicht: „Mir wurde die Aufgabe gestellt...“, sondern: „Weil (Gründe aufzählen)..., wurde dieses und jenes Verfahren (Aufbau, Messmethode) gewählt.“
10. Fragen Sie stets nach dem *Warum!* Eine Aufzählung von Fakten ist langweilig. Warum wurde dieses oder jenes Verfahren gegenüber anderen ausgewählt? Warum habe ich diese Lösung gewählt? Warum habe ich die Untersuchung abgebrochen?

3 Form

Allgemein orientieren sich der Aufbau und die Gestaltung von technischen Berichten an den Normen zur Gestaltung wissenschaftlicher Arbeiten, siehe DIN 1421, 1422, 5008.

Im Folgenden finden Sie entsprechend diesen Normen die wichtigsten Vorgaben für technische Berichte an unserer Fakultät:

1. Schriftart Arial oder Times New Roman und Schriftgröße 11 oder 12. Es ist nicht entscheidend, welche Schrift Sie genau benutzen. Wichtig ist, dass sie sachlich und nicht verschnörkelt ist und dass Sie mit dieser Schrift gut Formeln erstellen können. Gerade im Hinblick auf Formelsatz ist es sinnvoll, Times zu verwenden. (Formeln sollten sinnvollerweise in Times und kursiv gesetzt werden.)
2. Zeilenabstand 1,5
3. Sofern Sie nicht beidseitig drucken, sollte der linke Seitenrand mindestens 25 mm betragen, der rechte Seitenrand mindestens 15 mm.
4. Zwischen Kopf- bzw. Fußzeile oder Seitenzahl und dem oberen bzw. unteren Rand des Papiers sollten mindestens 15 mm Rand frei bleiben.
5. Der obere und der untere Rand sollte mindestens 20 mm betragen, wenn keine Kopf- bzw. Fußzeile oder Seitenzahl verwendet wird.
6. Absätze sind vom folgenden Text jeweils durch eine Leerzeile zu trennen.
7. Wenn Sie mit LATEX arbeiten (was sehr zu empfehlen ist, wenn man schon etwas Erfahrung damit hat), verwenden Sie die dort verfügbaren Styles, Script genannt. Zu empfehlen ist das KOMA-Script. Eine Anleitung finden Sie unter [3]. Download ist möglich unter <http://komascript.de/>.
8. Blocksatz oder Flattersatz (Blocksatz ist besser, aber nur, wenn Sie Silbentrennung zulassen.).
9. Physikalische Größen sind in Maßeinheiten des internationalen Einheitensystems (SI) anzugeben, es sei denn, andere Einheiten sind allgemein gebräuchlich (z.B. Elektronenvolt).
10. Bilder, Tabellen und Formeln sind zu nummerieren und müssen einen Textbezug haben. Bilder werden mit einer Bildunterschrift versehen, Tabellen mit einer Tabellenüberschrift.
11. Zitate müssen entsprechend ausgewiesen und die Quellen nachgewiesen werden. Es muss klar ersichtlich sein, welche Erkenntnisse vom Autor stammen und welche der Literatur entnommen sind. Alle benutzten Quellen sind im Literaturverzeichnis aufzuführen. Weitere Hinweise finden Sie in Ihren Unterlagen zur Lehrveranstaltung "Technische Dokumentation".

4 Ordnungsschema

Folgendes Schema wird für die Ordnung von technischen Berichten empfohlen:

1. Titelblatt (können auch mehrere sein)
2. Inhaltsverzeichnis
3. Vorwort bzw. Danksagungen
4. Bei Abschlussarbeiten Ehrenwörtliche Erklärung (Selbstständigkeitserklärung)
5. Textteil
 - Einleitung
 - Problem- und Zielstellung - Stand der Technik
 - Angepeilter Lösungsweg
 - Hauptteil mit Unterabschnitten
 - Ergebnisse und Bewertung
6. Zusammenfassung und ggf. Ausblick
7. Literaturverzeichnis
8. Anlagen, Anhänge

5 Literaturempfehlung

- [1] Lutz Hering, Heike Hering: Technische Berichte: Vieweg Verlag, 1996
- [2] P. Rechenberg: Technisches Schreiben (nicht nur) für Informatiker:
Hanser Verlag ,München 2002
- [3] Markus Kohm, Jens-Uwe-Morawski: Die Anleitung KOMA-Script:
<ftp://ftp.dante.de/tex-archive/macros/latex/contrib/koma-script/scrguide.pdf>
- [4] Unterlagen der Lehrveranstaltung Technische Dokumentation