

Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften
Fakultät Elektrotechnik

Hinweise zur Anfertigung technischer Berichte

– Kurzfassung für Teilnehmer des Labors EET –

Prof. Dr.-Ing. T. Harriehausen

1 Hinweise zur Gestaltung des Inhalts

- a) *Formulieren* Sie seriös, kurz und prägnant (siehe [2] Abschnitt 5.1). Vermeiden Sie Spekulationen, Füllworte, Umgangssprache und lange Sätze.
- b) Ihr Bericht sollte weitgehend frei von *Rechtschreibfehlern* sein. Verwenden Sie ggf. die Rechtschreibprüfung Ihres Schreibprogramms, verlassen Sie sich aber nicht auf diese.
- c) Geben Sie *quantitative Ergebnisse* nur mit so vielen *Stellen* an, wie es angesichts der Genauigkeit der gegebenen Größen und der Messverfahren angemessen ist. Die Angabe von mehr als 3 signifikanten Stellen bei Messergebnissen ist in der Regel nicht sinnvoll.
- d) *Indizes* sind unbedingt tief zu stellen: wenn Sie z. B. „IR“ statt „ I_R “ schreiben, so ist das kein kleiner formaler, sondern ein schwerer inhaltlicher Fehler! Wenn Software, die Sie verwenden, nicht in der Lage ist, Indizes tief gestellt auszugeben, ist dies kein Grund, diese Unzulänglichkeit zu übernehmen. Statt „R3“ schreiben Sie „ R_3 “.
- e) Ihre Herleitungen und Schlussfolgerungen sollen *knapp, aber nachvollziehbar* sein.
- f) Falls Sie in Ihrem Bericht selbst aufgenommene Messwerte angeben, müssen diese *reproduzierbar* sein. Daraus folgt, dass Sie die von Ihnen verwendeten Schaltungen mit den darin verwendeten Messgeräten dokumentieren müssen, was üblicherweise in Form eines Schaltbildes mit Bezeichnung der verwendeten Messgeräte sowie durch Angabe der Einstellung dieser Messgeräte (verwendete Messbereiche etc.) geschieht.
- g) Bilder und Tabellen sollen so groß sein, dass sie problemlos lesbar sind. Nutzen Sie möglichst die gesamte beschriftbare Seitenbreite.

2 Hinweise zur Struktur und formalen Gestaltung

- a) Alle Seiten des Berichtes sind, beginnend mit Seite 1, fortlaufend zu *nummerieren*. Wenn Sie nachträglich Blätter einfügen müssen, können diese z. B. mit fortlaufenden kleinen Buchstaben hinter der vorhergehenden Seitennummer gekennzeichnet werden, z. B. Seite 3a hinter Seite 3.
- b) Der Hauptteil der Arbeit ist hierarchisch zu *gliedern*. Er besteht in der Regel aus mehreren *Kapiteln* (1, 2, 3, 4, ...), die in der Regel mehrere *Abschnitte* (z. B. 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, ...) enthalten. Ein Abschnitt kann wiederum mehrere Unterabschnitte enthalten (z. B. 2.2.1, 2.2.2, 2.2.3, ...) usw. Hinter der letzten Ziffer der Kapitel- bzw. Abschnittsnummer steht kein Punkt. Eine tiefere Untergliederung als in vier Stufen sollte nur in Ausnahmefällen verwendet werden (vgl. [1] Abschnitt 3.1).
- c) Strukturierte technische Berichte mit mehr als etwa 10 Seiten enthalten vor dem Hauptteil ein *Inhaltsverzeichnis*. Zur Struktur technischer Berichte siehe [2] Abschnitt 4 sowie [3] Kapitel 3.
- d) Jedes Kapitel und jeder Abschnitt beginnt mit einer *aussagekräftigen Überschrift* (vgl. [1] Abschnitt 3.2.1).

- e) Alle *Bilder* im Bericht erhalten eine *Bildnummer* sowie eine *aussagekräftige Bildunterschrift*. Eine zusätzliche Bildbezeichnung *innerhalb* des Bildes ist daher unsinnig. Die Bildnummern sind üblicherweise zweiteilig: nach der Kapitelnummer folgt die laufende Nummer des Bildes innerhalb des Kapitels (beginnend mit „1“), z. B.

Bild 3.2 Blockschaltbild der Schaltung zur Messung des Klirrfaktors

- f) Alle *Tabellen* im Bericht erhalten eine *Tabellenummer* sowie eine *aussagekräftige Tabellenüberschrift*. Die Tabellenummern sind üblicherweise zweiteilig: nach der Kapitelnummer folgt die laufende Nummer der Tabelle innerhalb des Kapitels (beginnend mit „1“), z. B.

Tabelle 2.4 Gemessene Spannungen am Ausgang der Schaltung nach Bild 2.7

- g) Alle *Gleichungen*, auf die an anderer Stelle der Arbeit wieder Bezug genommen wird (oder auch *alle* Gleichungen), erhalten *einzelne* in *runde* Klammern gesetzte *Gleichungsnummer am rechten Rand der Zeile, in der sie stehen*. Die Gleichungsnummern sind üblicherweise zweiteilig: nach der Kapitelnummer folgt die laufende Nummer der Gleichung innerhalb des Kapitels (beginnend mit „1“), z. B.

$$x = y + z \quad (3.17)$$

- h) Bilder, Tabellen und Gleichungen werden *unabhängig voneinander* durchnummeriert.
- i) Jeder anspruchsvolle technische Bericht nimmt Bezug auf Inhalte in anderen Werken. Dies können z. B. Bücher, Aufsätze in Zeitschriften, Datenblätter, Normen, Vorlesungsmitschriften, Arbeitsblätter von Professoren etc. in gedruckter oder elektronischer Form sein. Auf eine solche Quelle wird im Text z. B. so verwiesen:

Nach [13] S. 17 und [17] S. 345 ist ein LDR ein nichtlinearer Zweipol.

oder

Hierzu heißt es in [13] S. 17: „LDRs sind nichtlineare Zweipole.“

Werden Bilder aus anderen Quellen entnommen, so ist in der Bildunterschrift hierauf hinzuweisen, z. B.

Bild 7.4 Strom-Spannungs-Kennlinie einer Diode, aus [14] S. 25

- j) Hinter dem Hauptteil der Arbeit werden alle im Text angeführten Quellen in Form eines (nicht mit einer Kapitelnummer versehenen) *Literaturverzeichnisses*, das in der Regel nach den Nachnamen der Autoren alphabetisch geordnet ist, aufgeführt. Auf *alle* im Literaturverzeichnis enthaltenen Quellen *muss* im Hauptteil der Arbeit mindestens einmal verwiesen werden. Die Angabe von Quellen in Fußnoten ist nur bei geisteswissenschaftlichen Werken üblich. Die Angaben im Literaturverzeichnis müssen so ausführlich sein, dass sich mit ihnen die Quellen *eindeutig* identifizieren und – soweit wie möglich – schnell beschaffen lassen. Hinweise zur Form von Literaturverzeichnissen sind in [4] enthalten. Für ein Buch mit zwei Autoren sieht ein Eintrag im Literaturverzeichnis folgendermaßen aus:

<Nachname1>, □<Vorname1> □; □<Nachname2>, □<Vorname2>: □<Titel>. □<Nr. der Auflage>. □<Aufl. □<Verlagsort □> □: □<Verlagsname>, □<Erscheinungsjahr>.

Das Zeichen □ steht für ein Leerzeichen. Alle Angaben in spitzen Klammern sind Platzhalter. Die rot gesetzten Bestandteile (Leerzeichen, Komma, Semikolon, Punkt und „Aufl.“ sind so zu übernehmen, wie sie angegeben sind.

Literaturverzeichnis

- [1] Norm DIN 1421:1983. *Gliederung und Benummerung in Texten*
[2] Norm DIN 1422-1:1983. *Veröffentlichungen aus Wissenschaft, Technik, Wirtschaft und Verwaltung : Gestaltung von Manuskripten und Typoskripten*
[3] Norm DIN 1422-4:1986. *Veröffentlichungen aus Wissenschaft, Technik, Wirtschaft und Verwaltung : Gestaltung von Forschungsberichten*
[4] Norm DIN 1505-2:1984. *Titelangaben von Dokumenten : Zitierregeln*