



Hinweise zum Erstellen von studentischen Berichten

**Peter Keller
Veronika Killer
Alex Erath
Kay W. Axhausen**

Arbeitsberichte Verkehrs- und Raumplanung

September 2008

Inhaltsverzeichnis

1	Zweck dieser Hinweise.....	3
2	Struktur eines Berichts	4
2.1	Elemente eines Berichts	4
2.2	Deckblatt	6
2.3	Titelseite	6
2.4	Vorwort	6
2.5	Danksagung	7
2.6	Inhaltsverzeichnis	7
2.7	Kurzfassung und <i>abstract</i>	7
2.8	Hauptteil	8
2.9	Fussnoten	11
2.10	Tabellen und Abbildungen	11
2.11	Literaturangaben	14
2.12	Glossar	20
2.13	Index 20	
2.14	Anhänge	20
3	Format	21
3.1	Grundelemente	21
3.2	Spezielle Elemente	22
3.3	Rechtschreibung	27
4	Overhead-Folien	29
5	Literatursuche und –verwendung	31
5.1	Literatursuche	31
5.2	Literaturquellen	31
6	Bewertung.....	36

6.1	Formale Richtigkeit (30%)	36
6.2	Inhaltliche Strukturiertheit / wissenschaftliche Konzeption (20%)	36
6.3	Inhaltliche Umsetzung (20%)	36
6.4	Engagement und Innovation sowie Präsentation (30%)	37
7	Plagiate.....	38
7.1	Was gilt als Plagiat	38
7.2	Verfahren beim Aufdecken eines Plagiats	39
7.3	Kenntnissnahme der Plagiatsverordnung und Erklärung der selbstständigen Arbeit	40
8	Literatur.....	41

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Gliederungselemente	5
Tabelle 2	Inhalt der Literaturangaben	18
Tabelle 3	Reihenfolge und Interpunktion der Elemente einer Literaturangabe	19
Tabelle 4	Kapitel-Überschriften.....	24
Tabelle 5	Abstand zwischen Kapitel-Überschrift und Text	24
Tabelle 6	Tabellen, Abbildungen und sonstige Graphiken	25
Tabelle 7	Lesbare Farbkombinationen mit genügendem Helligkeitskontrast.....	30

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Beispiel einer Abbildung.....	13
-------------	-------------------------------	----

Hinweise zum Erstellen von studentischen Berichten

Peter Keller
NSL

ETH Hönggerberg (HIL)
CH-8093 Zürich

Telefon: +41- 44 633 29 94
Telefax: +41- 44 633 10 98
keller@nsl.ethz.ch

Veronika Killer
IVT

ETH Hönggerberg (HIL)
CH-8093 Zürich

Telefon: +41-1-633 33 40
Telefax: +41-1-633 10 57
killer@ivt.baug.ethz.ch

Alex Erath
IVT

ETH Hönggerberg (HIL)
CH-8093 Zürich

Telefon: +41-44-633 30 92
Telefax: +41-44-633 10 57
erath@ivt.baug.ethz.ch

August 2009

Kurzfassung

Diese Hinweise beschreiben die Struktur und das Format, die die Gruppe für studentische Arbeiten oder auch eigene Berichte empfiehlt. Sie diskutieren auch die inhaltlichen und gestalterischen Anforderungen an die Texte, Abbildungen und Tabellen.

Schlagworte

Berichte; Diplomarbeiten; Stilhandbuch; Bewertung; Dokumentvorlage; ETH Zürich; Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme (IVT)

Zitierungsvorschlag

Keller P., V. Killer, A. Erath und K.W. Axhausen(2008) Hinweise für die Erstellung von studentischen Berichten, *Arbeitsberichte Verkehrs- und Raumplanung*, **523**, Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme (IVT), ETH Zürich, Zürich.

Working paper

523

Style Guide for Student Dissertations

Peter Keller
NSL

ETH Hönggerberg (HIL)
CH-8093 Zürich

Teleph.: +41- 44 633 29 94
Telefax: +41- 44 633 10 98
keller@nsl.ethz.ch

Veronika Killer
IVT

ETH Hönggerberg (HIL)
CH-8093 Zürich

Teleph.: +41-1-633 33 40
Telefax: +41-1-633 10 57
killer@ivt.baug.ethz.ch

Alex Erath
IVT

ETH Hönggerberg (HIL)
CH-8093 Zürich

Teleph: +41-44-633 30 92
Telefax: +41-44-633 10 57
erath@ivt.baug.ethz.ch

August 2009

Abstract

This style guide describes the recommended layout and structure for student dissertations and similar pieces of work by members of the group. It also discusses the requirements for the structure of reports and the design of tables, figures and overhead slides.

Keywords

Dissertations; Thesis; Style guide; Evaluation, ETH Zurich; Institute for Transport Planning and Systems (IVT)

Preferred citation style

Axhausen, K.W. and P. Keller (2003) Hinweise für die Erstellung von studentischen Berichten, *Arbeitsberichte Verkehrs- und Raumplanung*, **523**, Institute for Transport Planning and Systems (IVT), ETH Zurich, Zurich.

1 Zweck dieser Hinweise

Diese Hinweise beschreiben die strukturellen und formalen Elemente einer studentischen Arbeit, die wir empfehlen können, um einen sauberen und vollständigen Bericht und aussagekräftige Overhead-Präsentations-Folien zu erstellen. Es steht den Studierenden indessen frei, alle diese Festlegungen selbst vorzunehmen. Unserer Erfahrung nach ist dies aber angesichts des Aufwands für die Erarbeitung der Inhalte einer Arbeit oder eines Berichts eine unnötige Zusatzbelastung.

Für die ETH Zürich sind Richtlinien für die einheitliche Gestaltung von Drucksachen und Websites erlassen worden (Corporate Design). Es liegen verbindliche Vorgaben für das ETH-Logo sowie Korrespondenzdokumente wie Briefe, Faxdeckblätter, Begleitkarten, Visitenkarten usw. sowie ein entsprechendes Manual vor. Diese können bei der Abteilung Corporate Communications (ETHZ CC, 2003) via Internet abgerufen werden. Die entsprechenden Vorgaben für die Gestaltung von Berichten usw. befinden sich derzeit noch in Arbeit.

Der Dudenverlag gibt Stilhandbücher heraus, die in Zweifelsfragen herangezogen werden können (Niederhauser, 2000). Für Fragen im Englischen sei Gowers (1986) empfohlen.

Darüber hinaus beschreiben diese Hinweise die Anforderungen an die inhaltliche Struktur eines Berichts und die inhaltliche Gestaltung von Tabellen und Abbildungen.

2 Struktur eines Berichts

2.1 Elemente eines Berichts

Die Gliederung eines Berichtes sollte seinen Umfang reflektieren. Tabelle 1 beschreibt die empfohlenen Gliederungen.

Bei Forschungsarbeiten und Doktorarbeiten ist es empfehlenswert, jedes neue Kapitel auf einer ungeraden Seite zu beginnen. Die entsprechenden nummerierten Leerseiten sollten vorgesehen werden.

Kapitel, Abschnitte und Unterabschnitte sollten nur dann weiter untergliedert werden, wenn mindestens zwei untergeordnete Gliederungspunkte vorhanden sind.

Tabelle 1 Gliederungselemente

Forschungs- bericht, Arbeitsbericht Verkehrs- und Raumplanung	Diplomarbeit	Semesterarbeit	Aufsatz	Notiz
<i>Titelseite</i>	<i>Titelseite</i>	<i>Titelseite</i>	<i>Titelseite</i>	<i>Titelseite</i>
Vorwort	–	–	–	–
<i>Danksagung</i>	<i>Danksagung</i>	–	–	–
<i>Inhalts- verzeichnis</i>	<i>Inhalts- verzeichnis</i>	<i>Inhalts- verzeichnis</i>	–	–
Tabellen- verzeichnis	Tabellen- verzeichnis	–	–	–
Abbildungs- verzeichnis	Abbildungs- verzeichnis	–	–	–
Abkürzungs- erklärungen (Liste)	Abkürzungs- erklärungen (Liste)	–	–	–
Symbol- erklärungen (Liste)	Symbol- erklärungen (Liste)	–	–	–
<i>Kurzfassung</i>	<i>Kurzfassung</i>	<i>Kurzfassung</i>	<i>Kurzfassung</i>	–
<i>Abstract</i>	–	–	<i>Abstract</i>	–
<i>Text</i>	<i>Text</i>	<i>Text</i>	<i>Text</i>	<i>Text</i>
–	–	<i>Danksagung</i>	<i>Danksagung</i>	–
<i>Literatur- verzeichnis</i>	<i>Literatur- verzeichnis</i>	<i>Literatur- verzeichnis</i>	<i>Literatur- verzeichnis</i>	<i>Literatur- verzeichnis</i>
Glossar	Glossar	–	–	–
Index	–	–	–	–
Anhänge	Anhänge	Anhänge	Anhänge	Anhänge

Die *kursiv* gesetzten Elemente sollten immer vorhanden sein.

2.2 Deckblatt

Die Gestaltung des Deckblatts sollte den Richtlinien der ETH Zürich bzw. des Departements, falls vorhanden, folgen.

2.3 Titelseite

Die unnummerierte Titelseite sollte die folgenden Elemente umfassen:

- Titel des Berichts
- Art oder Zweck des Berichts
- Namen der Autoren
- Name der Institution, der die Autoren angehören
- Datum (Monat und Jahr)

Die Formulierung des Titels soll mit besonderer Sorgfalt erfolgen. Der Titel sollte auf prägnanteste und auch möglichst kurze Art den wesentlichen Inhalt der Arbeit repräsentieren. Dabei ist nicht zu vergessen, dass in Bibliothekssystemen, im Internet u.a. auch nach Titelwörtern gesucht wird. Ein guter Test ist es, mit einer unbeteiligten Person zu überprüfen, welchen Inhalt diese in einer Arbeit mit dem betreffenden Titel erwarten würde.

Die Nennung der Autoren und Autorinnen (Namen, Reihenfolge) liegt nicht ganz im freien Ermessen sondern ist Gegenstand urheberrechtlicher Regulierung. Für die ETH Zürich liegen entsprechende Regeln vor (ETHZ RA, 2002).

2.4 Vorwort

Das Vorwort enthält Informationen zur Arbeit, die zum besseren Verständnis der Arbeit und deren Entstehung für die Leserschaft hilfreich sein können. Es ist aber weder eine Inhaltsangabe noch eine Kurzfassung der Arbeit.

2.5 Danksagung

Alle Berichte sollten in einer Danksagung erwähnen:

- die Quelle(n) einer eventuellen finanziellen Unterstützung
- Kollegen oder Institutionen ausserhalb der ETHZ, die mit Daten, Unterlagen oder Hilfe zum Gelingen der Arbeit beigetragen haben
- Kommilitonen und Mitarbeiter an der ETHZ, die mit Daten, Unterlagen oder Hilfe zum Gelingen der Arbeit beigetragen haben

2.6 Inhaltsverzeichnis

Das Inhaltsverzeichnis sollte für jeden Gliederungspunkt des Berichts die erste Seite angeben. Eine zweistellige Untergliederung der Kapitel wird empfohlen. Eine dreistellige Gliederung ist im Inhaltsverzeichnis nur selten notwendig.

2.7 Kurzfassung und *abstract*

Die Kurzfassung ist das "Aushängeschild" der Arbeit. Sie muss dem Leser in wenigen Sekunden sagen, was ihn beim Lesen des gesamten Berichts erwartet. Dazu enthält sie eine komprimierte Inhaltsangabe zum Bericht mit einer stichpunktartigen Auflistung der wichtigsten Ergebnisse. Die Kurzfassung muss unabhängig von den anderen Kapiteln verständlich sein und darf deshalb keine Verweise auf andere Berichtsteile enthalten.

Die Kurzfassung wird 1-zeilig geschrieben und umfasst eine oder in seltenen Ausnahmen zwei Seiten. Am Kopf der Seite sollten die folgenden Angaben stehen:

- Titel des Berichts
- Art des Berichts
- Namen der Autoren
- Name der Institution, der die Autoren angehören
- Post- und E-mail-Adressen, Telefon- und Telefax-Nummern
- Datum (Monat und Jahr)

Unterhalb des Textes der Kurzfassung sollte der Inhalt mit Hilfe von vier bis acht Schlagworten beschrieben und ein Zitierungsvorschlag angegeben werden.

Es ist wünschenswert, die Kurzfassung und die anderen Angaben auf Englisch als *abstract* zu wiederholen (einschliesslich der Schlagworte und Zitierungsvorschlag).

2.8 Hauptteil

2.8.1 Gliederung

Einleitung, Problemstellung, Motivation

In der Einleitung soll das in der Arbeit behandelte Problem und dessen Einbindung in das wissenschaftliche und/oder politische Umfeld vorgestellt dar. Ferner soll auch die Motivation zu dieser Arbeit dargestellt werden. Warum wird dieses Problem bearbeitet? Welchen Nutzen wird von den Ergebnissen der Arbeit erwartet?

Der Titel der Einleitung soll wenn möglich nicht "Einleitung" heissen, sondern auf deren Inhalt Bezug nehmen.

Grundlagen, Theorie, Vorarbeiten

In diesem Berichtsteil soll der Stand des Wissens dargestellt werden, auf dem die Arbeit basiert. Die Ausführungen sollen auf die theoretischen Grundlagen und die eigenen oder fremden Vorarbeiten fokussiert werden, die für die Arbeit tatsächlich von Bedeutung waren. Von Hinweisen auf weitere Dinge, die nicht oder nur mittelbar mit der vorliegenden Arbeit zu tun haben, ist abzusehen.

Eigene Untersuchungen, Messungen, Berechnungen

Dieser zentrale Berichtsteil ist der ausführlichen Beschreibung der eigentlichen Forschungs-, Entwicklungs- oder Entwurfsarbeit gewidmet. Wichtigste Kriterien sind Vollständigkeit und Nachvollziehbarkeit. Dazu gehört auch eine sorgfältig gewählte und erklärte Terminologie. Nach Lektüre dieses Teils muss dem Leser ohne Rückfrage bei den Autoren klar sein, was wie gemacht worden ist.

Eine zweckmässige Gliederung dieses Teils mit entsprechend gut formulierten Titeln erleichtert das Verständnis erheblich. Eine im konkreten Fall anzupassende Gliederung könnte etwa wie folgt aussehen:

- Untersuchungsmaterial
- Geräte, Software
- Methode A
- Methode B
- Durchführung

Ergebnisse

Dieser Teil enthält die Ergebnisse der Arbeit. Hier gilt es den erzielten Erkenntnisfortschritt, also die "Neuigkeiten" darzustellen.

Auch hier ist eine zweckmässige Gliederung für das Verständnis wichtig. Je nach konkretem Einzelfall könnte eine solche wie folgt aussehen:

- Teilergebnisse aus Methode A
- Teilergebnisse aus Methode B
- Gesamtergebnis

Bewertung und Ausblick

Dieser Berichtsteil ist in gewisser Hinsicht eine Entsprechung zur Einleitung. Hier sollen zunächst die erzielten Ergebnisse sowie die angewendeten Methoden und Verfahren diskutiert werden. Hat sich der gewählte Lösungsweg bewährt und sind die Ergebnisse plausibel?

Ebenfalls in diesen Berichtsteil gehören die Schlussfolgerungen aufgrund der Ergebnisse hinsichtlich der in der Einleitung dargestellten allgemeinen Problem- oder Themenstellung. Hier gilt es, eine zentrale Botschaft an die Leserschaft zu formulieren. Wozu können oder sollten die Ergebnisse verwendet werden? Wo gilt es noch weiter zu forschen?

2.8.2 Inhaltliche Anforderungen

Oberstes Ziel muss die verständliche Formulierung der Kernaussagen mit Begründung sein. Eine gute Auswahl und Strukturierung der Inhalte ist für die Qualität des Textes von eminenter Bedeutung.

Als Auswahlkriterien der richtigen Inhalte können etwa die folgenden gelten:

- Welche Kernpunkte behandelt dieses Kapitel?
- Was muss hier unbedingt dargestellt werden?
- Was ist verzichtbar oder wird an anderer Stelle dargestellt?
- Wo sind Querverweise erforderlich?

Pro Kapitel sollten etwa 5 bis 15 Aspekte behandelt werden. Zusammenhänge und Querverweise zwischen den behandelten Aspekten dürfen nicht vernachlässigt werden.

Mit besonderer Sorgfalt sind die Kapiteltitle zu formulieren. Ein guter Test für die Qualität von Titelformulierung ist deren Überprüfung durch Ausblendung des Fliesstextes, zum Beispiel im Inhaltsverzeichnis. Aufgrund der Titel sollte auf den Inhalt der Arbeit geschlossen werden können.

Ebenso wichtig ist eine gepflegte Terminologie. Diese soll in sich konsistent sein und sowohl der wissenschaftlichen Begriffswelt als auch besonderen, beispielsweise nationalen oder fachspezifischen Konventionen entsprechen. Abweichende oder neue Begriffe sind zu erklären. Ferner ist es wichtig, die gewählte Terminologie im gesamten Bericht konsequent anzuwenden.

Obwohl ein Bericht grundsätzlich ein Text ist, soll die Form stets Funktion und Inhalt entsprechen. Was besser als Tabelle oder Grafik dargestellt werden kann, soll als solche dargestellt werden und nicht in umständlichen und schwer verständlichen Text gezwängt werden. Ein gute Schemaskizze kann oft mehr erklären als viele Textseiten.

Längere Aufzählungen sind in Form von Listen leichter lesbar als Fliesstext. Die Inhalte von Listen sollten als prägnante Stichwörter und in einer erkennbaren Systematik formuliert werden.

2.9 Fussnoten

Fussnoten sollten nur in Ausnahmefällen verwendet werden. Sie sollten Material enthalten, das zwar wichtig ist, aber sich an dieser Stelle nicht problemlos in den Text einbeziehen lässt. Der Merksatz ist aber: "Falls es wirklich wichtig ist, gehört es in den Text; wenn es nicht wichtig ist, warum den Leser verwirren !"

Fussnoten sollten nicht für Literaturangaben verwendet werden¹.

2.10 Tabellen und Abbildungen

Der Satz, dass „ein Bild tausend Worte ersetze“, gilt nur, wenn tatsächlich tausend Wörter zu ersetzen sind. Die Entscheidung zwischen Text, Tabelle oder Abbildung ist gründlich abwägend vorzunehmen. Die Aufgabe einer Tabelle oder Abbildung ist es, Inhalte darzustellen, die als Fliesstext unübersichtlich wären, also insbesondere lange Aufzählungen von Zahlen oder Inhalten, oder mit Text nicht schilderbar wären, d.h. dynamische Prozesse, räumliche Zusammenhänge oder komplexe Wechselwirkungen zwischen Variablen. Eine Tabelle oder Abbildung ist deshalb Teil der Argumentation des Berichts. Sie belegen das Argument oder die Einsicht, das die Autorin oder der Autor machen oder belegen möchte. Der zugehörige Text braucht den Leser nur auf dieses Argument, diese Einsicht hinweisen. Eine Schilderung oder Auflistung der Inhalte ist nicht notwendig, da man davon ausgehen darf, dass die Tabelle oder Abbildung als Teil des Textes gelesen und studiert wird.

Neben Tabellen und Abbildungen im Text, die jede ein oder zwei Einsichten und Argumente belegen, werden manchmal Tabellen und Abbildungen benötigt, die bestimmte Inhalte dokumentieren. Während die erste Art Abbildung oder Tabelle durch ihre Gestaltung, respektive Anzahl signifikanter Stellen – in der Regel nicht mehr als drei signifikante Stellen² – die Aufmerksamkeit des Lesers auf ihr Argument lenkt, dokumentieren Referenz-Tabellen oder Nomogramme ihre Inhalte mit der höchsten zur Verfügung stehenden Genauigkeit. In einer Referenztabelle würde man die geschätzte jährliche Anzahl Wege einer Stadt mit, zum Bei-

¹ In den Sozial- und Geisteswissenschaften ist diese Verwendung üblich, um die genaue Fundstelle eines Zitats anzugeben. Diese Verwendung wird nicht empfohlen.

² Die Anzahl signifikanter Stellen entspricht der Anzahl Stellen, die nicht automatisch gerundet werden. Zum Beispiel, aus 45,862 wird bei zwei signifikanten Stellen 46 und bei drei 45,9.

spiel, 32'682'000 angeben, während in der Text-Tabelle von 32.7 Millionen oder 32'700'000 Wegen die Rede wäre.

Chapman und Wykes (1996) in ihrer sehr guten Diskussion dieses Unterschieds, weisen auch darauf hin, dass in vielen Fällen Tabellen Abbildungen als Argumentationsinstrument überlegen sind, da sie mit weniger Aufwand Inhalte darlegen können. Tufte (1983) spricht in diesem Zusammenhang bei Abbildungen von der Aufgabe der *data ink maximisation*, d.h. der Maximierung von Information/Pixel. In vielen Fällen erreicht man dieses Ziel mit einer Tabelle und nicht mit einer Abbildung.

Jede Abbildung und Tabelle ist im Text an entsprechender Stelle durch einen Verweis anzukündigen.

2.10.1 Inhalt und Struktur von Tabellen

Eine Tabelle sollte nach der Trennung von dem umgebenden Text noch – im wesentlichen – verständlich sein. Diese Forderung bedeutet, dass die Tabelle und ihre Überschrift eine Reihe von Inhalten abdecken müssen (Siehe auch Chapman und Wykes, 1996 für Beispiele):

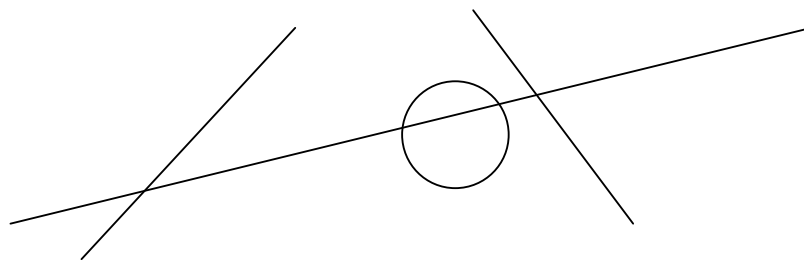
- Datenquelle, z.B. Mikrozensus 1995
- Zeitlicher Bezugsrahmen, z.B. Werktag
- Räumlicher Bezugsrahmen, z.B. Romandie
- Einheiten der berichteten Grössen, z.B. km/Tag
- Benennung der ausgewerteten Grössen, der Variablen, nach denen sie gegliedert werden und die Klassen und Kategorien dieser Gliederungsvariablen, z.B. Fahrleistung nach Verkehrsmittel und Jahreszeit

Falls eine Tabelle aus einem anderen Bericht oder Veröffentlichung übernommen wird, so ist diese Quelle unterhalb der Inhalte aber innerhalb der Tabelle zu benennen. Falls die Inhalte bearbeitet wurden, so ist das durch eine Formulierung wie „Quelle: Nach Müller (1995), Tabelle 3.a“ anzugeben. Die Quellenangabe umfasst das Zitat und die Angabe der Seite oder Tabellenummer im Original.

2.10.2 Inhalte und Struktur von Abbildungen

Die Stärke von Abbildungen ist die Darstellung von zeitlichen Trends, räumlichen Zusammenhängen und von Wechselwirkungen zwischen Variablen. Sie ermöglichen auch den Vergleich von Mustern, wie zum Beispiel den Verteilungen von Werten oder Konstellationen von verschiedenen Werten.

Abbildung 1 Beispiel einer Abbildung



Die Literatur zur Gestaltung von Abbildungen und ihren verschiedenen Arten ist zu umfangreich, als dass sie hier angemessen dargestellt werden könnte. Sehr empfehlenswert sind: Tufte (1983), Cleveland (1994), Wilkinson (1999), deren Empfehlungen elegante und aussagekräftige Abbildungen ergeben. Drei Empfehlungen können aber gegeben werden: Eine Abbildung sollte den Leser nie täuschen, eine Abbildung sollte die Aufmerksamkeit auf die Inhalte lenken und eine Abbildung sollte nach dem Prinzip der *data ink maximisation* entworfen werden.

Angesichts der Vielfalt von Abbildungsarten ist es sehr schwierig diese Empfehlungen in einfache Regeln umzusetzen, aber folgende Punkte sollten immer beachtet werden:

- Wäre eine Tabelle nicht besser ?
- Lesbare Schriften und erkennbare Symbole (Die Dimensionen der Symbole: Form, Grösse und Grauwert/Farbe sollten ausgenutzt, aber sparsam eingesetzt werden)
- Ausreichende Kontraste bei der Umsetzung von Farben in Grauwerte (Mehr als 4 (5) Grauwertstufen, respektive Schraffierungen können vom Leser nicht unterschieden werden)

- Verzicht auf Hintergründe, clip-art und verspielte, aber unverständliche, Symbole
- Verzicht auf informationslose Elemente, wie 3-D-Effekte oder Schatten
- Vollständige Achsenbeschriftungen und Legenden
- Korrekte Skalierung der Werte, möglichst einschliesslich des Nullpunkts

Bei der Erstellung ist daran zu denken, dass in der Regel die Standardvorgaben in Programmen zur Erstellung von Abbildungen, wie zum Beispiel in Tabellenkalkulationsprogrammen oder Statistikpaketen, auf die Erscheinung auf dem Bildschirm hin optimiert sind. Diese Vorgaben sind deshalb praktisch immer unbrauchbar, wenn die so erstellten Abbildungen in einen gedruckten Text übernommen werden sollen: zu kleine Schriften und Symbole, fehlende Grauwert-Kontraste, zu viele Achsenbeschriftungen.

Falls eine Abbildung aus einem anderen Bericht oder Veröffentlichung übernommen wird, so ist diese Quelle unterhalb der Graphik aber innerhalb des Rahmens der Abbildung zu benennen. Falls die übernommenen Daten bearbeitet wurden, so ist das durch eine Formulierung wie „Quelle: Überarbeitet aus Müller (1995), 46“ anzugeben. Die Quellenangabe umfasst das Zitat und die Angabe der Seite oder Abbildungsnummer im Original.

2.11 Literaturangaben

Literaturangaben und Literaturverzeichnisse sind ein Minenfeld, da jede Zeitschrift, jeder Verlag, jedes Land leicht verschiedene Vorstellungen entwickelt hat. Alle Zitierstile sind akzeptabel, solange folgende Bedingungen eingehalten werden:

- Sie werden konsistent verwendet.
- Sie erlauben dem Leser, jedes Dokument eindeutig zu identifizieren und in der Literaturliste wiederzufinden.
- Sie zwingen den Leser nicht zu unnötiger Arbeit beim Wiederfinden von Literaturangaben.

2.11.1 Literaturangaben im Text

Literaturangaben im Text bestehen aus den Namen der Autoren und der Jahreszahl der Veröffentlichung. Die Jahreszahl wird um einen Buchstaben ergänzt, falls von denselben Autoren aus demselben Jahr weitere Veröffentlichungen zitiert werden. Beim zweiten Verweis kann

eine Liste von mehr als zwei Autorennamen durch den Verweis auf den ersten Autor und die Abkürzung *et al.* (et alii; lateinisch "und andere") ersetzt werden. Beispiele sind:

"... wie Müller und Meier (1990, 1992a) im Gegensatz zu Schmidt (1988a) oder Schmidt, Krause und Krause (1989) vorschlagen. Schmidt et al. (1989) kommen zu anderen Schlussfolgerungen als die Literatur bisher (Schmidt, 1988c; Meier, 1985 oder Müller, 1990), die ..."

2.11.2 Literaturangaben im Literaturverzeichnis

Der Stil der Literaturangabe sollte durch ungewöhnliche Interpunktion oder Wortstellungen nicht unnötig kompliziert werden. Der unten vorgeschlagene Stil fasst die Literaturangabe als einen unvollständigen Satz auf, der alle Angaben enthält, um eine Literaturstelle in einer Bibliothek zu finden. Tabelle 2 beschreibt den Inhalt der Literaturangabe und Tabelle 3 die Reihenfolge und Interpunktion der Literaturangabe.

Die Namen von Zeitschriften sollten nicht abgekürzt werden, da dies den Leser in der Regel verwirrt und extrem fehleranfällig ist³. Falls der Name einer Zeitschrift eine Abkürzung enthält, bleibt diese unverändert. Vornamen von Autoren und Autorinnen sollten dagegen abgekürzt werden, um Fehler zu vermeiden.

Das Literaturverzeichnis ist mit einfachem Zeilenabstand formatiert. Jede Literaturangabe innerhalb des Textes wird mit einem eingerückten Absatz markiert. Die folgenden Beispiele decken die wichtigsten Fälle ab:

Akcelik, R. (1981) Traffic signals capacity and timing analysis, *Research Report*, **123**, Australian Road Research Board.

Appleyard, D. und M. Lintell (1972) The environmental quality of city streets: The residents viewpoint, *AIP Journal*, **38** (1) 84-101.

Axhausen, K.W., Ph. Fröhlich, M. Tschopp und P. Keller (2003)
Erreichbarkeitsveränderungen in der Schweiz und ihre Wechselwirkungen mit der Bevölkerungsveränderung 1950-2000, *Arbeitsberichte Verkehrs- und Raumplanung*, **189**, Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme (IVT), ETH Zürich, Zürich.

³ Manche wissenschaftliche Zeitschriften schreiben das Abkürzen der Zeitschriftennamen vor. Diese Aufgabe sollte man dem Verlag überlassen, um Fehler zu vermeiden.

- Baass, K. (1985) Ermittlung eines optimalen Grünbandes auf Hauptverkehrsstrassen, *Schriftenreihe*, **31**, Institut für Verkehrswesen, Universität Karlsruhe, Karlsruhe.
- Barker, T.G. und M. Robbins (1974) *A History of London Transport*, Allen and Unwin, London.
- Department of Transport (1976) The design of major/minor priority junctions, *Technical Memorandum*, **H11/76**, Department of Transport, London.
- Dujardin, C., R. Fondacci und M.S. Redon (1991) Air traffic simulators, in M. Papageorgiou (Hrsg.) *Concise Encyclopedia of Traffic and Transportation Systems*, 22-29, Pergamon Press, Oxford.
- ETHZ RA (2002) Grundsätze zur Autorenangabe bei wissenschaftlichen Veröffentlichungen, Rechtsabteilung (RA), ETH Zürich, Zürich, http://www.president.ethz.ch/Autorennennung_def.pdf, März 2003.
- Fellendorf, M. (1989) A comparison of British and German signal control methodology, Vortrag, *21st UTSG Annual Conference*, Edinburgh, Januar 1989.
- Johnson, B. (1996) Perl Tutorial, <http://www.ncsa.uiuc.edu/General/Training/PerlIntro/>, University of Illinois, Urbana-Champaign, Juni 1996.
- Lerner-Lam, E., S.P. Celniker, G.W. Halbert, C. Chellman und S. Ryan (1992) Neo-traditional neighborhood design and its implication for traffic engineering, *ITE Journal*, **62** (1) 17-25.
- Mussa, R.N., C.J. Newton, J.S. Matthias, E.K. Sadalla und E.K. Burns (1996) Simulator evaluation of green and flashing amber signal phasing, *Transportation Research Record*, **1550**, 23-29.
- Roth U. (2001) Aus Zufälligem Unverwechselbares schaffen, *Neue Zürcher Zeitung* **2001** (300) 39.
- Widmer, P. und K.W. Axhausen (2001) Aktivitäten-orientierte Personenverkehrsmodelle, Forschungsauftrag SVI 46/99, *Schriftenreihe*, **471**, Bundesamt für Strassen, UVEK, Bern.

Die Literaturangaben sind zuerst alphabetisch nach dem Namen und Vornamen des ersten Autors zu sortieren, dann nach dem Namen des zweiten, dritten ... Autors und dann nach dem Jahr der Veröffentlichung. Falls vom gleichen Autor oder Autorengruppe aus einem Jahr zwei oder mehr Beiträge zitiert werden, sind die Jahresangaben durch Buchstaben zu ergänzen: 1994a, 1994b, ...

Quellen, die von *web sites* beschafft wurden, sind wie Aufsätze in einem herausgeberlosen Buch zu behandeln, wobei der Name des Buches durch den vollständigen *universal resource*

locator (URL) ersetzt wird. Die Angaben werden durch das Datum der Beschaffung (Monat und Jahr) ergänzt. Falls die Autoren einer solchen Quelle einen eigenen Vorschlag zur Angabe des Zitates machen, weil die Berichte zum Beispiel Teil einer Schriftenreihe sind, ist dieser zu verwenden.

Falls ein Text sowohl in gedruckter Form als auch auf dem Web veröffentlicht ist, dann kann die URL mit Datum der Beschaffung (Monat und Jahr) am Ende der Literaturangabe angegeben werden, so dass die Leser diese Texte leichter finden können.

Tabelle 2 Inhalt der Literaturangaben

Element	Art der Literaturangabe										
	Buch	Bericht	Artikel in Zeitschrift	Vortrag	Vortrag Tagungsband	Artikel in Buch	Text ohne Autorenangabe				
Name ¹ und Initialen der Autoren ²	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	Veröffentlichung
Jahr der Veröffentlichung	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Titel	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Name und Initialen der Herausgeber	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Name der Veröffentlichung	-	bei Serien	ja	-	-	-	-	-	-	-	siehe oben
Name des Bandes	-	-	-	-	-	ja	-	ja	-	ja	-
Jahrgangsnummer	(ja) ³	ja ⁴	ja	-	(ja) ³	(ja) ³	ja	(ja) ³	ja	(ja) ³	ja
Heftnummer	-	-	ja	-	-	ja	-	-	-	-	ja, oder Datum
Seitennummer	-	-	ja	-	ja	ja	-	ja	ja	ja	ja
Name des Verlags	ja	ja ⁵	nein	-	-	ja	nein	-	ja	ja	nein
Sitz des Verlags	ja	ja ⁵	nein	-	-	ja	nein	-	ja	ja	nein
Name der Tagung	-	-	-	ja	ja	-	-	ja	-	-	-
Ort der Tagung	-	-	-	ja	ja	-	-	ja	-	-	-
Monat und Jahr der Tagung	-	-	-	ja	ja	-	-	ja	-	-	-

¹ Bei juristischen Personen sollte der Name des Autors der Firmennamen sein, aber der Name des Verleger der Name der Abteilung; z.B. Stadt Innsbruck als Autor, aber Tiefbauamt als Verlag.

² Bei Herausgebern ergänze '(Hrsg.)'

³ Falls es sich um eine mehrteilige Veröffentlichung handelt

⁴ Heftnummer bei bekannten Serien oder Kennnummer des Vertrags oder Projektes beim Auftraggeber, der ebenfalls benannt werden sollte.

⁵ Name und Sitz des Auftragnehmers, falls es sich um einen Abschlussbericht handelt.

Tabelle 3 Reihenfolge und Interpunktion der Elemente einer Literaturangabe

Element	Stil	Trennung vom nächsten Element
Name des ersten Autors	–	Komma
Initialen des ersten Autors	–	Komma
Initialen eines weiteren Autors	–	–
Name eines weiteren Autors	–	Komma, oder "und" vor den Initialen des letzten Autors
Jahr der Veröffentlichung	in Klammern	–
Titel	Bücher: kursiv	Komma, oder "in" bei Sammelbänden, oder "Vortrag" bei Tagungen
Initialen des ersten Herausgebers	–	–
Name des ersten Herausgebers	–	Komma
Initialen eines weiteren Herausgebers	–	–
Name eines weiteren Herausgebers	–	Komma, oder "und" vor den Initialen des letzten Herausgebers
Titel der Veröffentlichung	kursiv	Komma
Titel des Sammelbandes	kursiv	Komma
Jahrgang	fett	Komma; nicht wenn Heftnummer folgt
Heftnummer	in Klammern	–
Seiten	Ausschreiben (nicht "124-37")	Komma
Name des Verlags ¹	–	Komma
Sitz des Verlags	–	Punkt
Name der Tagung	–	Komma
Ort der Tagung	–	Komma
Datum der Tagung	–	Punkt

¹ Der Begriff "Verlag" umfasst auch nicht kommerzielle Herausgeber, wie Hochschulen, Ministerien oder Forschungsinstitute.

2.12 Glossar

Im Glossar sollen die verwendeten Fachbegriffe aufgelistet und erklärt werden. Ein Glossar ist vor allem dann von Bedeutung, wenn es sich um eine interdisziplinäre Arbeit handelt, und wenn sich der Bericht auch an ein Publikum wendet, das mit dem spezifischen Fachgebiet nicht vertraut ist. Auch können hier allfällige Besonderheiten der verwendeten Terminologie geklärt werden.

2.13 Index

Der Index erschliesst den Berichtsinhalt über Schlagworte. Ein gutes Schlagwortregister ist eine sehr willkommene Lesehilfe. Seine Qualität hängt von der Wahl der Schlagwörter ab. Massgebend sind dabei die Assoziationen der Leserschaft und nicht des Autors.

2.14 Anhänge

Ausführungen, Erklärungen, Ergänzungen, umfangreiche Grafiken (Pläne, Fotos, Schemas u.s.w.), wichtige Originaldokumenten (Kopien) sowie andere benützte Materialien sind in einem oder in mehreren, systematisch gegliederten Anhängen zu platzieren. Anhänge sollen aber nur Dokumente enthalten, auf die im Bericht ausdrücklich verwiesen wird.

In den Anhängen sollten Überschriften, Tabellen und Abbildungen analog zum Haupttext ebenfalls nummeriert werden.

3 Format

3.1 Grundelemente

3.1.1 Zeichen-Format

Jeder Text sollte möglichst in der am besten lesbaren Schrift geschrieben werden. Es gibt keine Schrift, die für jedes beliebige Textelement und in jeder Sprache gleich gut geeignet ist. Deshalb sollte die Schriftwahl differenziert erfolgen.

Für umfangreiche *Fliesstexte* haben sich Antiqua-Schriften mit Serifen ("Füsschen"), wie Times New Roman, Times u.a.m., am besten bewährt. Die Serifen erleichtern das zeilenweise Lesen von vielzeiligen Texten. Die Schriftgrösse von 12 Pt. ist sowohl am Bildschirm als auch gedruckt am besten zu lesen. Wir empfehlen die Verwendung von *Times New Roman 12 Pt.*

Für Textelemente, die kürzer als eine Zeile sind, wie z.B. einzelne Wörter oder Ziffern in *Überschriften, Listen, Tabellen, Legenden* sind dagegen serifenlose Grotesk-Schriften wie Arial, Helvetica, Univers besser geeignet. Die einzelnen Wörter und Schriftzeichen sind damit am besten erkennbar. Deshalb sind Wegweiser, Anschriften usw. meist in diesen Schriften gesetzt. Texte, ausserhalb von Fliesstexten sollten deshalb in serifenlosen Schriften gesetzt werden. Wir empfehlen die Verwendung von *Arial*.

Die ETH Zürich verwendet für Titel und Fliesstexten in Briefschaften eine eigens für sie entwickelte Schrift aus der Schriftfamilie *TheSans* in zwei Schriftschnitten: *ETH light* und *ETH bold*. Diese für die ETH Zürich lizenzierten Schriften können via Internet von <http://www.cd.ethz.ch/printcd/index> heruntergeladen werden. Inwiefern diese Schriften auch für Berichte verwendet werden können und sollen, ist derzeit noch offen.

3.1.2 Absatz-Format

Der *Zeilen-Abstand* sollte das 1.3-fache des Schriftgrades betragen.

Der *Absatz-Abstand* sollte das ca. 1.3-fache des Zeilenabstands betragen.

Fliesstext ist als Blocksatz zu formatieren.

3.1.3 Seiten-Layout

Zeilen sollten nicht zu lang sein. 16 cm bzw. 70 Zeichen (inkl. Leerzeichen) stellen die oberen Grenzen dar. Dies ergibt folgende *Seitenränder*:

- 2.5 cm vom linken und rechten Rand
- 3.5 cm vom oberen Rand
- 2.5 cm vom unteren Rand

Tabulatoren sollten 1 cm Abstand voneinander haben.

Die *Seitennummer* sollte mittig 1 cm vom unteren Rand plaziert werden.

3.2 Spezielle Elemente

3.2.1 ETH-Logo

Das ETH-Logo auf dem Titelblatt ist verbindlich festgelegt. Es kann in zwei Sprachvarianten von <http://www.cd.ethz.ch/printcd/index> heruntergeladen werden. Seine Gestalt sowie seine Anordnung (unten rechts) dürfen nicht verändert werden. Weitere Informationen zur korrekten Verwendung sind dem Manuel der Abteilung Corporate Communications (ETHZ CC, 2003) zu entnehmen.

3.2.2 Verzeichnisse

Folgendes Layout wird für die Seite mit dem Inhaltsverzeichnis empfohlen:

- "Inhaltsverzeichnis" im Stil einer Abschnitts- oder Kapitelüberschrift
- Die weiteren Gliederungspunkte sollte wie eine Liste behandelt werden, wobei die Kapitelnummern die Punkte ersetzen.

- Die Kapitel sollten jeweils durch eine Leerzeile getrennt werden
- Die Seitennummern sollten rechtsbündig sein

Inhaltsverzeichnis, die verschiedenen Listen, Vorwort und Danksagung in einer Diplom- oder Doktorarbeit sollten mit römischen Zahlen numeriert werden, während die anderen Elemente arabisch durchnummeriert werden sollten.

Das Inhaltsverzeichnis dieses Berichts dient als Beispiel.

3.2.3 Überschriften von Kapiteln

Da Überschriften eine Art unvollständiger Satz sind, sollte auch das erste Wort grossgeschrieben werden. In englischen Texten sollte nur das erste Wort und Namen und Abkürzungen grossgeschrieben werden.

Für die Schriftgrösse der Überschriften siehe Tabelle 4. Überschriften sind linksbündig auszurichten. In Überschriften ist keine Silbentrennung zuzulassen.

Überschriften ohne zugehörigen Text sollten auf die folgende Seite verschoben werden, deshalb ist eine Absatztrennung zu unterbinden.

Vor einer Überschrift ist ein Abstand in der Grösse von zwei bis drei Leerzeilen vorzusehen, sofern die Überschrift nicht am Seitenanfang steht. Nach einer Überschrift ist ein Abstand in der Grösse einer Leerzeile vorzusehen.

Tabelle 4 legt Art und Verwendung der verschiedenen Überschriften fest, während Tabelle 5 die Abstände zwischen den Überschriften und dem eigentlichen Text angibt.

Tabelle 4 Kapitel-Überschriften

Gliederungsebene	Schriftgrösse	Numerierung		Überschrift
		Forschungs- bericht	Diplomarbeit und kleinere Arbeiten	
Ebene 1: Kapitel oder Titel	16 Pkte.	1		Hinweise
Ebene 2: Abschnitt	14 Pkte.	1.1	1	Einleitung
Ebene 3: Unterabschnitt	12 Pkte.	1.1.1	1.1	Hintergrund
Ebene 4: Unterunterabschnitt	12 Pkte.		1.1.1	Technologie
Ebene 5: Unnummerierte Überschrift	11 Pkte.			Arbeitsplatz

Tabelle 5 Abstand zwischen Kapitel-Überschrift und Text

Gliederungsebene	Abstand vor Überschrift	Abstand nach Überschrift
Ebene 1: Kapitel oder Titel	neue Seite mit ungerader Nummer	1 Leerzeile
Ebene 2: Abschnitt	2 Leerzeilen	1 Leerzeile
Ebene 3: Unterabschnitt	2 Leerzeilen	1 Leerzeile
Ebene 4: Unterunterabschnitt	1.5 Leerzeilen	1 Leerzeile
Ebene 5: Unnummerierte Überschrift	1 Leerzeile	1 Leerzeile

Die in Tabelle 5 angegebenen Abstandsmasse verstehen sich als Grössenordnungen. Alle vertikalen Abstände zwischen Überschriften und Text sowie innerhalb des Textes sind wenn möglich als Abstände zu formatieren und nicht als Leerzeilen einzufügen. Auf diese Weise werden störende Abstände in Form von unnötigen Leerzeilen am Seitenanfang oder -ende vermieden.

3.2.4 Tabellen, Abbildungen und andere Graphiken

Die Gestaltung von Tabellen, Abbildungen und anderen Graphiken wird in Tabelle 6 beschrieben. In Tabellen müssen die Spaltenüberschriften mit einer horizontalen Linie vom restlichen Text getrennt werden. Komplizierte Tabellen benötigen unter Umständen zur weiteren Gliederung zusätzliche horizontale Linien. Vertikale Linien sollten nicht verwendet werden. Siehe Vorlagen in diesem Text.

Es ist manchmal sinnvoll, zusätzliches Material (Texte oder Abbildungen) in getrennten Kästen darzustellen. Solches Material sollte zwar von Interesse sein, ohne dass es aber einen eigenen Abschnitt rechtfertigt. Typische Beispiele sind Fallstudien oder Musterberechnungen.

Alle Absätze in einer Tabelle sind linksbündig und ohne Silbentrennung zu formatieren. Ist eine Silbentrennung ausnahmsweise dennoch notwendig, soll sie von Hand erfolgen, und zwar so, dass die Wörter möglichst in ihre sprachlichen Einzelteile zerlegt werden.

Tabelle 6 Tabellen, Abbildungen und sonstige Graphiken

Detail	Tabelle	Abbildung	Sonstige Graphiken
Position der Beschriftung (Nummer, Titel)	über der Tabelle	über der Abbildung	über der Graphik
Nummerierung:			
Lange Berichte	abschnittsweise	abschnittsweise	keine
Andere	durchlaufend	durchlaufend	keine
Breite	von Rand zu Rand	Von Rand zu Rand	von Rand zu Rand
Abstand vor Tabelle / Abbildung / Graphik	1 Leerzeile	1 Leerzeile	1 Leerzeile
Abstand nach Tabelle / Abbildung / Graphik	1 Leerzeile	1 Leerzeile	1 Leerzeile
Abgrenzung (oben und unten)	horizontale Linie von Rand zu Rand	horizontale Linie von Rand zu Rand	horizontale Linie von Rand zu Rand
Schriftart	Times New Roman	–	–
Schriftgrösse	12 Punkte	–	–
Absatzausrichtung	links	–	–
Absatzabstand (oben & unten)	3 Punkte	–	–
Zeilenabstand	einfach	–	–

Die in Tabelle 6 angegebenen Abstandsmasse verstehen sich als Grössenordnungen. Alle vertikalen Abstände zwischen Überschriften und Text sowie innerhalb des Textes sind wenn möglich als Abstände zu formatieren und nicht als Leerzeilen einzufügen. Auf diese Weise werden störende Abstände in Form von unnötigen Leerzeilen am Seitenanfang oder -ende vermieden.

Gestaltung von Graphiken in MS-Excel

Excel's Standardeinstellungen für Graphiken sind gedacht für die 70 cm Abstand zwischen Auge und hochauflösendem und hellen Bildschirm. Sie sind unbrauchbar für Berichte und für Präsentationen, da sie zu wenig Kontrast haben, respektive unlesbare Schriftgrössen. Die folgenden Empfehlungen erzeugen gut lesbare Graphiken, auch nach dem Kopieren in ein MS-Word- oder MS-PowerPoint-Dokument:

- Keine fetten oder kursiven Typen verwenden
- Schriftgrösse mindestens 16pt, aber Schriftgrösse der Achsenbeschriftungen 20 pt
- Weisser Hintergrund
- Raster- und Führungslinien sollten zurückgenommen werden, indem sie hellgrau und gestrichelt angelegt werden
- Es ist in der Regel besser, die Legende in den Datenbereich zu verschieben, respektive Linien direkt zu beschriften
- Bei der Wahl der Farben ist daran zu denken, dass sie auch in einem Schwarz-Weiss-Ausdruck noch unterscheidbar sind

In der Regel sollte man Kategorien von Punkten durch die Art der Linie oder durch die Art der Markierungen differenzieren. Gemeinsame Symbole aus Linien und Punktmarkierungen sind schwierig zu verstehen. Falls zwei Dimensionen dargestellt werden sollen, sind Kombinationen von Farbe und Linienform, respektive Farbe und Markierungsart besser geeignet.

Bei den Achsenbeschriftungen ist darauf zu achten, dass die Anzahl der Kommastellen angemessen gewählt wird, und dass die Anzahl der Beschriftungen nicht zu gross wird (5-6 Beschriftungen reichen in der Regel aus, um die Struktur der Daten klar zu machen).

3.2.5 Aufzählungen oder Listen

Aufzählungen oder Listen, die Teil des Textes sind, sollten folgendermassen behandelt werden:

- Die Listen-Textkörper sollten links mit einem Einzug von 1 cm formatiert werden.
- Die Liste sollte 1-zeilig gesetzt werden
- Jedes Listen-Element sollte mit einem Aufzählungszeichen (Punkt oder anderen geeigneten Symbolen, wie "+", "-", oder Nummern beginnen und mit hängendem Einzug (0.5 cm) formatiert sein.
- Listen innerhalb von Listen sollten analog behandelt werden, wobei der linke Rand um jeweils 0.5 cm weiter eingerückt werden sollte.

3.2.6 Zitate

Kurze Zitate sollten im Text angeführt werden:

"... Müller (1992) stellt fest, dass "die bisherigen Ergebnisse noch keine Aussagen erlauben" ..."

Längere Zitate sollten als getrennter Absatz angeführt werden (1 cm zusätzlicher linker und rechter Rand). Die genaue Fundstelle, d.h. Quelle und Seite, sollte angegeben werden.

3.2.7 Fussnoten

Fussnoten sollten normalerweise durchgehend nummeriert werden. Nur in sehr langen Texten, wie Forschungsberichten und Doktorarbeiten, sollten sie kapitelweise durchgehend nummeriert werden. Der Text in Fussnoten ist einzeilig und vom restlichen Text durch Leerzeilen getrennt und durch eine 5 cm lange horizontale Linie markiert. Die Schrift ist dieselbe wie im Fliesstext, aber zwei Punkte kleiner.

3.3 Rechtschreibung

Für die Rechtschreibung ist generell der neueste Duden (2001) massgeblich. Zusätzlich sind die beiden Leitfäden zur Neuregelung der deutschen Rechtschreibung und zur sprachlichen

Gleichbehandlung der Schweizerischen Bundeskanzlei (1998, 1996) zu beachten. Für englischsprachige Berichte gelten die Wörterbücher der Oxford University Press.

Abkürzungen sollten möglichst vermieden werden. Falls sie notwendig sind, sollten sie beim ersten Auftreten im Text ausgeschrieben werden:

„... im neuen Bundesverkehrswegeplan (BVWP) versucht ...“

4 Overhead-Folien

Overhead-Folien sind ein wichtiges Medium, die sorgfältig vorbereitet werden sollten. In jüngster Zeit wird die Projektion von Folien mit Hellraum-Projektoren immer häufiger durch die Projektion von elektronischen Darstellungen über Beamer direkt vom Computer ersetzt. Das Didaktikzentrum der ETH Zürich bietet Unterlagen und Kurse zur Gestaltung von wirkungsvollen Präsentationen und Referaten (ETHZ DIZ, 2001).

Die folgenden Hinweise garantieren eine angemessene Zahl lesbarer Folien bzw. elektronischer Darstellungen.

- **Anzahl der Folien:** Eine Folie je zwei oder drei Minuten Vortrag ergeben ein angenehmes Vortragstempo.
- **Titel:** Jede Folie sollte einen Titel haben.
- **Anzahl der Wörter:** Die Anzahl der Wörter oder Zahlen sollte so klein wie möglich gehalten werden. Zwanzig bis dreissig Wörter sind ein guter Richtwert. So viele Wörter kann der Zuhörer aufnehmen und sich noch immer auf den Vortrag konzentrieren. Man sollte immer daran denken, dass die Folie den Vortrag unterstützen, aber nicht ersetzen soll.
- **Diagramme:** Diagramme müssen radikal vereinfacht werden, um den Zuhörer nicht mit unnötigem Detail zu verwirren (Legenden und unnötige Beschriftungen entfernen, Bezugslinien etc.). Das Diagramm muss nur in der Lage sein, den Schluss, der gemacht werden soll, zu belegen. Kопierte Diagramme aus Berichten funktionieren (fast) nie !
- **Tabellen:** Tabellen müssen radikal vereinfacht werden, um den Zuhörer nicht mit unnötigem Detail zu verwirren (unwichtige Kategorien zusammenfassen, Überschriften vereinfachen, Zahlen auf drei signifikanten Stellen abrunden). Kопierte Tabellen aus Berichten funktionieren nie!
- **Clip Art:** Es gibt selten einen Grund, Clip Art zu verwenden !
- **Quellenangaben:** Auf Overhead-Folien brauchen keine Quellenangaben gemacht werden, es sei denn die Folien werden an die Zuhörer verteilt.
- **Orientierung:** Es ist in der Regel einfacher, Folien im Querformat zu erstellen.
- **Schriftart:** Sans Serif-Schriften, wie Arial, Helvetica oder Univers, sind bei der verwendeten Grösse besser lesbar
Schriftgrösse: 16 Punkt und grösser, so dass auch die Zuhörer in der letzten Reihe

den Text lesen können. Dies gilt auch für Legenden und andere Texte auf Diagrammen.

- **Unterstützung der Zuhörenden:** Auf komplizierten Abbildungen kann man den Zuhörer dadurch unterstützen, dass man die Unterschiede zwischen den Elementen, die unterschieden werden sollen, vergrössert durch:
 - Farbe/Muster
 - Dicke der Linie/Grösse der Markierung
 - Art der Linie/Symbole
 - Der Detaillierungsgrad sollte aber nur so gross sein, wie unbedingt nötig.
- **Farbe:** Farben sollten ausser in Ausnahmefällen, wie in Diagrammen, vermieden werden. Falls Farben verwendet werden, muss daran gedacht werden das bestimmte Farbkombinationen bei normalen Lichtverhältnissen wegen fehlendem Kontrast nicht lesbar sind (siehe Tabelle 7). Bestimmte Kombinationen sind für Farbenblinde gänzlich unleserlich.

Tabelle 7 Lesbare Farbkombinationen mit genügendem Helligkeitskontrast

Farbe	Beige	Weiss	Grau	Schwarz	Braun	Rosa	Lila	Grün	Orange	Blau	Gelb	Rot
Rot	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	–
Gelb	–	–	✓	✓	✓	–	✓	✓	–	✓	–	–
Blau	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Orange	–	–	–	✓	–	–	–	–	–	–	–	–
Grün	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Lila	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Rosa	–	–	–	✓	–	–	–	–	–	–	–	–
Braun	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Schwarz	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Grau	–	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Weiss	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Beige	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Quelle: nach Arthur und Passini (1992), 179

Die PowerPoint-Formatvorlagen (Präsentations-Layouts) "deutsch.ppt" und "english.ppt" implementieren diese Gestaltungsideen. Sie sind auf der Website des Instituts verfügbar.

5 Literatursuche und –verwendung

5.1 Literatursuche

Gute Literatur ist für das Gelingen einer wissenschaftlichen Arbeit zentral. Deshalb soll eine Literatursuche gut geplant und strukturiert werden. Bei einer unstrukturierten Suche kann viel Zeit verloren gehen. Daher soll das Thema zu Beginn möglichst klar definiert und die Grenzen überdenkt, damit bereits bei der Literatursuche thematisch fokussiert werden kann. In welchen Fachdisziplinen könnte das Thema relevant sein? Welche Art von Fachliteratur könnte sich am ehesten mit dem Thema beschäftigen?

Es ist wichtig auf die Literaturverwaltung zu achten. Ein nachträgliches Zusammenfügen der Literatur ist sehr aufwendig und zu vermeiden. Es ist angebracht über die Resultate der Literatursuche möglichst vollständig Buchzuführen, auch über Literatur, welche zu Beginn der Arbeit nicht relevant erscheinen (Backhaus und Steinemann, 2000).

5.2 Literaturquellen

5.2.1 Bibliothekskataloge

IDS (<http://www.informationsverbund.ch/>)

Der Informationsverbund Deutschschweiz (IDS) umfasst über 450 Bibliotheken; in fünf Datenbanken sind 10 Millionen Titelaufnahmen mit über 16 Millionen Exemplaren verzeichnet. Der grösste Teil dieser Bibliotheken befindet sich in der Deutschschweiz. Es sind aber auch Bibliotheken aus der Französischen und Italienischen Schweiz vertreten. In der IDS-Recherche wird die übergreifende Suche zu den grossen Bibliotheksdatenbanken und Verbänden aus der Schweiz angeboten.

NEBIS (<http://www.nebis.ch/>)

Die ETH-Bibliothek gehört zu einem Netzwerk von Bibliotheken und Informationsstellen in der Schweiz (NEBIS) haben sich über 80 Bibliotheken von Hochschulen, Fachhochschulen und Forschungsanstalten aus allen Sprachregionen zusammengeschlossen. NEBIS ist zudem Mitglied im Informationsverbund Deutschschweiz IDS. Der NEBIS Katalog verzeichnet insgesamt ca. 3 Mio. Titel: Bücher, Serien, Zeitschriften und Non-Book-Materialien. Die meisten Dokumente können online bestellt werden. Voraussetzung für die Ausleihe ist die Einschreibung als Benutzerin bzw. Benutzer in einer NEBIS-Bibliothek.

IVT- Bibliothek

Der Zugriff auf die Bestandsdatenbank der IVT Bibliothek erfolgt über <http://vpls01.ethz.ch/fmi/iwp/cgi?-db=IVT-Bibliothek&-startsession>. Diese Seite ist auch über einen Link auf der Startseite des IVT (www.ivt.ethz.ch) erreichbar. Das Durchsuchen der Bestandsdatenbank erfordert kein Passwort, als Benutzername muss 'bib' verwendet werden.

Das Ausleihen erfolgt in Absprache mit dem Betreuer der studentischen Arbeit.

5.2.2 Zeitschriften**Zeitschriften ETH (<http://www.ethbib.ethz.ch/zs.html>)**

An der ETH-Bibliothek werden 10'000 laufende Zeitschriften angeboten. Davon sind gegenwärtig über 9600 für die Angehörigen der ETH Zürich online abrufbar. In den meisten Fällen steht das Inhaltsverzeichnis oder die Zusammenfassung auch externen Benutzerinnen und Benutzern zur Verfügung. Gedruckte Zeitschriften können via NEBIS-Katalog bestellt werden.

Da die ETH mit vielen Verlagen Verträge abgeschlossen hat, kann auf die einzelnen Journals auch direkt über eine Zeitschriftendatenbank zugegriffen werden (siehe Abschnitt 5.2.5). Dabei muss darauf geachtet werden, dass die Internetverbindung über die ETH geführt wird (VPN).

Folgende Zeitschriften decken die aktuelle Verkehrsforschung ab (jeweils mit Angabe des jeweiligen *Impact Factor*, welcher die Relevanz der Zeitschriften misst):

- Transportation Research Part A: Policy and Practice (Impact Factor 2007: 1.352)

- Transportation Research Part B: Methodological (1.948)
- Transportation Research Part C: Emerging Technologies (0.875)
- Transportation Research Part D: Transport and Environment (1.319)
- Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review (1.319)
- Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour (1.078)
- Transport Research Record (2007: kein *Impact Factor*)
- Transport Policy (0.883)
- Transport Reviews (0.747)
- Transportation (1.242)
- Transportation Science (1.427)
- Networks and Spatial Economics (0.514)
- Journal of Transport Geography (kein *Impact Factor*)
- Journal of Transport Economics and Policy (0.780)
- International Journal of Transportation Economics (kein *Impact Factor*)

Im deutschsprachigen Raum wird auf folgende Zeitschriften hingewiesen, alle ohne *Impact Factor*:

- Strassenverkehrstechnik (D)
- Strasse und Autobahn (D)
- Strasse und Verkehr (CH)
- Der Nahverkehr (D)
- Verkehr und Technik (D)

Zeitschriften IVT

Die Zeitschriften können im IVT-Caféraum eingesehen werden. Ältere Ausgaben befinden sich in der IVT-Bibliothek

5.2.3 Zeitungsarchive

In Zeitungsarchiven (z.B. NZZ-Archiv) können eher aktuelle jedoch eher weniger fundierte Artikel zu einem Thema gefunden werden. Für Angehörige der ETH Zürich ist dieses Archiv kostenlos über NEBIS zugänglich.

5.2.4 Datenbanken

An der ETH-Bibliothek werden rund 140 Datenbanken online angeboten. Hierbei handelt es sich vor allen Dingen um bibliographische Datenbanken. Diese können von Angehörigen der ETH Zürich direkt von jedem persönlichen Arbeitsplatz aus recherchiert werden. Zudem stehen diese für die Benutzung vor Ort zur Verfügung.

5.2.5 Internet

Die Literatursuche übers Internet eröffnet viele Möglichkeiten, da die Inhalte von überall her zugänglich sind. Allerdings sind mit der riesigen, unorganisierten Datenmenge auch Probleme verbunden. Erstens kann diese in vernünftiger Zeit nicht bewältigt werden, zweitens vermittelt die blosse Quantität das Gefühl alle relevante Angaben könnten übers Internet gefunden werden. Drittens ist die Nutzung gefundener Quelle problematisch, da Webseiten jederzeit veränderbar sind. Viertens ist die Zuverlässigkeit von Aussagen auf Webseiten und die Herkunft der Information umstritten. Aus diesen Gründen ist es wichtig, das Internet als eine vielschichtige Suchplattform zu betrachten, die aber die herkömmliche Literatursuche nicht ersetzt (Backhaus und Steinemann, 2000).

Hilfreich sind folgende Suchmaschine und Zitationsdatenbanken :

- Google Scholar (<http://scholar.google.com/>)
- Scopus (<http://www.scopus.com>)
- ISI Web of Knowledge (www.isiknowledge.com)
- Citeseer (<http://citeseer.ist.psu.edu/>)

Es empfiehlt sich die Suche per ETH VPN Verbindung durchzuführen, da die ETH mit vielen Verlagen und Webseiten Zugriffsrechtsverträge vereinbart hat.

Die Internetdatenbanken geben in der Regel an, wie oft ein veröffentlichter Aufsatz von anderen zitiert wurde, was gemeinhin als Indikator der Relevanz eines Artikels angesehen wird. Da die von einer Arbeit zitierten Aufsätze in der Regel auch direkt verlinkt sind, lassen sich Verknüpfungen und Traditionen sehr einfach verfolgen.

5.2.6 Handbücher

Handbücher zu spezifischer Software finden sich meist kostenlos auf der Webseite des Herstellers. Weitere Informationen können über die Helpfunktion der jeweiligen Software abgerufen werden. Zudem stehen Handbücher über den Bibliotheksverleih (NEBIS-Katalog) zur Verfügung.

5.2.7 ExpertInnen

ExpertInnen können in vielen Fällen – sofern sie wollen und Zeit haben – Auskunft geben über zentrale Werke eines Fachbereichs, über spezielle, auch „graue“ Literatur oder über neu erschienenen Werke. Ein ExpertInnengespräch lohnt sich jedoch erst, wenn man sich bereits ein Thema eingelesen hat und genau „weiss, was man will“ (Backhaus und Steinemann, 2000).

6 Bewertung

Die Arbeit wird aufgrund von vier Kriteriengruppen mit unterschiedlicher Gewichtung bewertet. Die **Fähigkeit des selbstständigen Arbeitens und Problemlösens** ist ein integrierter Bestandteil der Bewertung, der sich durch alle Kriteriengruppen hindurch zieht.

6.1 Formale Richtigkeit (30%)

Ausdruck, Form und Layout (Durchgängige Struktur, Konsistenz mit StyleGuide)

- Rechtsschreibung
- Sprache / Grammatik
- Übersichtlichkeit / Struktur
- Schriftbild
- Grafiken
- Konsistenz Literaturverzeichnis

6.2 Inhaltliche Strukturiertheit / wissenschaftliche Konzeption (20%)

- Sinnvolle Abfolge der Kapitel (z.B. Problemstellung, Hypothesengerüst, Stand der Wissenschaft/Vorhandene Literatur, Theorie/Vorstellung der Methodik, Anwendung, Überprüfung der Hypothesen, Schlussfolgerungen)
- Vernünftige Verteilung des Umfangs der jeweiligen Kapitel (Proportionen)

6.3 Inhaltliche Umsetzung (20%)

- Inhaltliches Verständnis der Themenstellung
- Erschliessen der relevanten Literatur
- Produktion und Darstellung von Ergebnissen

- Nachvollziehbarkeit der Ergebnisse (z.B. Dokumentation der Zwischenschritte)
- Interpretation der Ergebnisse, Einschätzung der Resultate

6.4 Engagement und Innovation sowie Präsentation (30%)

- Vorbereitung Zwischenpräsentationen
- Schlusspräsentation
- Innovation des Lösungsansatzes
- Selbständiges Weiterentwickeln der Aufgabenstellung

7 Plagiate

Die Inhalte dieses Kapitels entsprechen weitgehend den von der Rektorin der ETH Zürich herausgegebenen Merkblättern zum Umgang mit Plagiaten (ETHZ Rektorat, 2008a; ETHZ Rektorat, 2008b).

Das Merkblatt kann unter der URL http://www.ethz.ch/faculty/education/plagiarism_1_de.pdf bezogen werden.

7.1 Was gilt als Plagiat

Unter einem Plagiat ist die ganze oder teilweise Übernahme eines fremden Werks ohne Angabe der Quelle und des Urhebers bzw. der Urheberin zu verstehen. Das Plagiat ist eine Verletzung des Urheberrechts. Kürzere Passagen eines fremden Werkes dürfen zitiert werden. Dies setzt aber eine Kennzeichnung des Zitats und eine Angabe der Quelle voraus. Folgende Handlungen stellen gemäss den Merkblättern Plagiaten der Rektorin der ETH Zürich (ETHZ Rektorat, 2008a; ETHZ Rektorat, 2008b) ein Plagiat im weiteren Sinne dar:

- Die Verfasserin bzw. der Verfasser reicht ein Werk, das von einer anderen Person auf Auftrag erstellt wurde («Ghostwriter»), unter ihrem bzw. seinem Namen ein.
- Die Verfasserin bzw. der Verfasser reicht ein fremdes Werk unter ihrem bzw. seinem Namen ein (Vollplagiat).
- Die Verfasserin bzw. der Verfasser reicht ein und dieselbe Arbeit (oder Teile davon) zu verschiedenen Prüfungs- oder Seminaranlässen ein (Selbstplagiat).
- Die Verfasserin bzw. der Verfasser übersetzt fremdsprachige Texte oder Teile von fremdsprachigen Texten und gibt sie ohne Quellenangabe als eigene aus (Übersetzungsplagiat).
- Die Verfasserin bzw. der Verfasser übernimmt Textteile aus einem fremden Werk, ohne die Quelle mit einem Zitat kenntlich zu machen. Dazu gehört namentlich auch das Verwenden von Textteilen aus dem Internet ohne Quellenangabe.
- Die Verfasserin bzw. der Verfasser übernimmt Textteile aus einem fremden Werk und nimmt leichte Textanpassungen und -umstellungen vor (Paraphrasieren), ohne die Quelle mit einem Zitat kenntlich zu machen.
- Die Verfasserin bzw. der Verfasser übernimmt Textteile aus einem fremden Werk,

- paraphrasiert sie allenfalls und zitiert die entsprechende Quelle zwar, aber nicht im Kontext des übernommenen Textteils bzw. der übernommenen Textteile (Beispiel: Verstecken der plagiierten Quelle in einer Fussnote am Ende der Arbeit).

Wissenschaftliches Ethos verlangt, dass geistige Schöpfungen, Ideen, Theorien anderer Personen durch ein Zitat kenntlich gemacht werden, auch wenn sie im Text bloss sinngemäss wiedergegeben sind. In den einzelnen Fächern bestehen besondere Zitiervorschriften, die beim Verfassen von wissenschaftlichen Texten einzuhalten sind. Diese Pflicht entfällt in der Regel für so genanntes „Handbuchwissen“, d.h. Grundlagenwissen, dessen allgemeine Kenntnis im Fach vorausgesetzt werden kann. Wird jedoch die Darstellung dieses Handbuchwissens von anderen Autoren bzw. Autorinnen (etwa aus einem Studienbuch) übernommen, ist das kenntlich zu machen.

7.2 Verfahren beim Aufdecken eines Plagiats

Ein Plagiat ist gemäss Art. 2 Bst. b der Disziplinarordnung ETH Zürich (ETHZ RA, 2004) ein Disziplinarverstoss und muss umgehend der Rektorin sowie dem zuständigen Prorektor und allenfalls weiteren zuständigen Personen gemeldet. Die Rektorin leitet das Disziplinarverfahren ein.

Ablauf eines Disziplinarverfahrens

Eröffnet wird ein Disziplinarverfahren mittels einer entsprechenden Meldung eines Dozierenden der ETH Zürich an die Rektorin und den zuständigen Prorektor. Bei Verstössen im Zusammenhang mit Leistungskontrollen werden zusätzlich der Studiendelegierte des betreffenden Studiengangs und der Examinator informiert, sofern dieser nicht selbst den Sachverhalt aufnimmt. Bei Verstössen in Zusammenhang mit dem Doktorat wird zusätzlich der Leiter des Doktorats informiert. Die involvierten Personen sind zur Vertraulichkeit verpflichtet.

Bei geringfügigen Verstössen verfügt die Rektorin nach Anhörung der betroffenen Person die Disziplinar-massnahme oder kann allenfalls von einer solchen Abstand nehmen. Bei nicht geringfügigen Verstössen beruft die Rektorin den Disziplinar-ausschuss ein. Dieser entscheidet, ob er den Fall untersuchen will und allenfalls weitere Personen zugezogen werden sollen oder ob er den Fall zur weiteren Behandlung an die Rektorin zurückgibt. Entscheidet sich der Disziplinar-ausschuss für eine Disziplinar-massnahme, so wird diese Massnahme durch die Rektorin verfügt und der betroffenen Person schriftlich mitgeteilt.

Detaillierte Informationen zum Verfahren und den Zuständigkeiten sind in der Disziplinarordnung ETH Zürich aufgeführt (ETHZ RA, 2004).

Disziplinar massnahmen

Gemäss Art. 3 Disziplinarordnung ETH Zürich (ETHZ RA, 2004) können folgende disziplinarischen Massnahmen verhängt werden:

- Verweis
- nicht-bestanden Erklärung von Leistungskontrollen
- Ausschluss von Lehrveranstaltungen oder von der Benützung einzelner Einrichtungen für maximal drei Jahre
- Androhung des Ausschlusses aus der ETH Zürich
- Ausschluss aus der ETH Zürich für maximal drei Jahre
- Aberkennung des akademischen Titels, sofern er unrechtmässig erworben wurde

Art und Ausmass der Massnahme richten sich nach dem Verschulden, den Beweggründen und dem bisherigen Verhalten der betreffenden Person sowie nach Umfang und Wichtigkeit der gefährdeten oder verletzten Interessen der ETH Zürich.

7.3 Kenntnissnahme der Plagiatsverordnung und Erklärung der selbstständigen Arbeit

Als Bestandteil einer studentischen Arbeit ist eine Erklärung der selbstständigen Arbeit sowie der Kenntnissnahme der Plagiatsverordnung datiert und unterschrieben abzugeben. Die unterschriebene Erklärung ist somit ein integraler Bestandteil einer studentischen Arbeit.

8 Literatur

- Arthur, P. und R. Passini (1992) *Wayfinding: People, Signs and Architecture*, McGraw Hill, New York.
- Backhaus, N. und M. Steinemann (2002) *Leitfaden für wissenschaftliches Arbeiten*, Schriftenreihe Anthropogeographie. Geographisches Institut der Universität Zürich, Zürich.
- Chapman, M und C. Wykes (1996) *Plain Figures*, HMSO, London.
- Cleveland, W.S. (1994) *The Elements of Graphing Data*, Hobart Press, Summit.
- Dudenredaktion (Hrsg.) (2001) Duden, Die deutsche Rechtschreibung, *Duden*, **1**, Dudenverlag, Mannheim.
- ETHZ CC (2003) Corporate Design im Printbereich, <http://www.cd.ethz.ch/printed/index> , Abteilung Corporate Communications (CC), ETH Zürich, Zürich, 11.7.2003.
- ETHZ DIZ (2001) Präsentationen und Referate, Diadaktikzentrum der ETH Zürich, Zürich, März 2001.
- ETHZ RA (2002) Grundsätze zur Autorenangabe bei wissenschaftlichen Veröffentlichungen, Rechtsabteilung (RA), ETH Zürich, Zürich, http://www.president.ethz.ch/Autorennennung_def.pdf ,März 2003.
- ETHZ RA(2004) Disziplinarordnung der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich, 361.1, www.rechtssammlung.ethz.ch, Rechtsabteilung (RA), ETH Zürich, Zürich.
- ETHZ Rektorat (2008a) Merkblatt für Dozierende zum Umgang mit Plagiaten, Rektorat, ETH Zürich, Zürich
- ETHZ Rektorat (2008b) Merkblatt für Studierende zum Umgang mit Plagiaten, Rektorat, ETH Zürich, Zürich
- Friedrich, Ch. (1997) Schriftliche Arbeiten im technisch-naturwissenschaftlichen Studium, *Duden-Taschenbücher*, **27**, Duden-Verlag, Mannheim.
- Gowers, Sir E. (1986) *The Complete Plain Words*, überarbeitet von S. Greenbaum und J. Whitcut, HMSO, London.
- Niederhauser J. (2000) *Die schriftliche Arbeit, ein Leitfaden zum Schreiben von Fach-, Seminar- und Abschlussarbeiten in der Schule und beim Studium*, Dudenverlag, Mannheim.
- Schweizerische Bundeskanzlei (1996) *Leitfaden zur sprachlichen Gleichbehandlung*, EDMZ, Bern.

Schweizerische Bundeskanzlei (1998) *Leitfaden zur Neuregelung der deutschen Rechtschreibung*, EDMZ, Bern.

Tufte, E. (1983) *The Visual Display of Quantitative Information*, Graphics Press, Cheshire.

Wilkinson, L. (1999) *The Grammar of Graphics*, Springer, Heidelberg.

Anhänge

A 1 Format- und Dokumentvorlagen

Die Erstellung von Berichten und Overhead-Folien erfolgt am einfachsten unter Verwendung von entsprechenden Format- und Dokumentvorlagen. Für die Verwendung in den Microsoft-Programmen "Word" (Text) bzw. "PowerPoint" (Overhead-Folien) liegen am IVT entsprechende Format- und Dokumentvorlagen vor.

Formatvorlagen enthalten die Formatierungen (Schrift, Absatz u.a.m.) für die verschiedenen Textelemente, wie Text, Überschriften, Aufzählungen, Listen, Tabellen, Abbildungen, Inhalts-, Tabellen-, Abbildungs-, Literaturverzeichnisse u.s.w.)

Dokumentvorlagen enthalten die erforderlichen Formatvorlagen und Dokument-Layout-Vorgaben für verschiedene Dokumenttypen.

Alle im Folgenden aufgeführten MS-Word-Dokumentvorlagen liegen unter gleichen Namen sowohl vor. Die Namen der Vorlagen haben die Extension ".dot" für MS-Word-Vorlagen bzw. ".pot" für MS-PowerPoint-Vorlagen.

Über die Verwendung von Format- und Dokumentvorlagen sowie über die Zuweisung einer Dokumentvorlage zu einem Text gibt die On-line-Hilfe im Programm MS-Word erschöpfend Auskunft.

Formatvorlagen

Die folgenden Dokumentvorlagen enthalten alle erforderlichen Formatvorlagen (s. Formatvorlagen-Liste in der Format-Symbolleiste im MS-Word-Bildschirm). Bei Unklarheit hilft ein Blick auf die entsprechende Formatvorlage in diesem Dokument.

Dokumentvorlagen

Die folgenden Dokumentvorlagen können von der *Website* der Gruppe Verkehrs- und Raumplanung des Instituts für Verkehrsplanung, Transporttechnik, Strassen- und Eisenbahnbau (IVT) (http://www.ivt.baug.ethz.ch/lehr_seite.html) heruntergeladen werden.

Um ein korrektes Funktionieren in den Programmen MS-Word bzw. MS-PowerPoint zu ermöglichen, müssen die Dokumentvorlagen zuerst von der Website des IVT auf den lokalen Computer heruntergeladen und dort an entsprechender Stelle im Ordner "Vorlagen" im Programmordner "MS Office" abgelegt werden. Verwendet werden können die Vorlagen dann durch Aufruf von "Projektkatalog" im Menu "Datei".

MS-Word-Dokumentvorlagen

Vorlagen für deutschsprachige Dokumente

Diplomarbeit

Dokumentvorlage für Diplomarbeiten, insbesondere für jene, die als Arbeitsberichte der Gruppe Verkehrs- und Raumplanung im Internet bzw. herkömmlich veröffentlicht werden.

Semesterarbeit

Dokumentvorlage für Semesterarbeiten, insbesondere für jene, die als Arbeitsberichte der Gruppe Verkehrs- und Raumplanung im Internet bzw. herkömmlich veröffentlicht werden.

Forschungs- oder Arbeitsbericht

Dokumentvorlage für längere Berichte, insbesondere für jene, die als Arbeitsberichte der Gruppe Verkehrs- und Raumplanung im Internet bzw. herkömmlich veröffentlicht werden.

Aufsatz

Dokumentvorlage für kürzere Berichte und interne Arbeitspapiere, die nicht für eine Veröffentlichung gedacht sind (Formatvorlagen und Funktionen analog Arbeitsberichte).

Notiz

Dokumentvorlage für kurze Texte wie zum Beispiel Entwürfe (Formatvorlagen und Funktionen analog Arbeitsberichte).

Vorlagen für englischsprachige Dokumente

Working Paper

Englische Version der Dokumentvorlage "Arbeitsbericht".

Essay

Englische Version der -Dokumentvorlage "Aufsatz".

Blank sheet

Englische Version der Dokumentvorlage "Notiz".

PowerPoint-Vorlagen

deutsch.pot

für PowerPoint-Präsentationen in Deutsch

english.pot

für PowerPoint-Präsentationen in Englisch

Die *Arbeitsberichte Verkehrs- und Raumplanung* dienen der schnellen Verbreitung der Ergebnisse der Arbeit der Mitarbeitenden und Gäste des Instituts. Die Verantwortung für Inhalt und Gestaltung liegt alleine bei den Autor/innen.

The *Working Papers Traffic and Spatial Planning* are intended for the quick dissemination of the results of the members and guests of the Institute. Their content is the sole responsibility of the authors.

Eine vollständige Liste der Berichte kann vom Institut angefordert werden:

A complete catalogue of the papers can be obtained from:

IVT ETHZ
ETH Hönggerberg (HIL)
CH - 8093 Zürich

Telephon: +41 1 633 31 05

Telefax: +41 1 633 10 57

E-Mail: sekretariat@ivt.baug.ethz.ch

WWW: www.ivt.baug.ethz.ch

Der Katalog kann auch abgerufen werden von:

The catalogue can also be obtained from:

http://www.ivt.baug.ethz.ch/vrp/veroeffentlichungen_d.html