

Zur Erstellung des Projektberichts u. a. wissenschaftlicher Arbeiten

Tilman Vierhuff

4. Februar 2005

Zweck und Ziele des Projektberichts

Zweck und Ziele des Projektberichts

- Bewertungsgrundlage

Zweck und Ziele des Projektberichts

- Bewertungsgrundlage
- Darstellung der Ergebnisse für Außenstehende, z. B. Nachfolgeprojekte

Zweck und Ziele des Projektberichts

- Bewertungsgrundlage
- Darstellung der Ergebnisse für Außenstehende, z. B. Nachfolgeprojekte
- Vorübung für Diplomarbeit u. a. künftige Arbeiten

Zweck und Ziele des Projektberichts

- Bewertungsgrundlage
- Darstellung der Ergebnisse für Außenstehende, z. B. Nachfolgeprojekte
- Vorübung für Diplomarbeit u. a. künftige Arbeiten
- Feedback und Andenken für die Projektmitglieder

Eigenschaften wissenschaftlicher Arbeit

Eigenschaften wissenschaftlicher Arbeit

- relevant

Eigenschaften wissenschaftlicher Arbeit

- relevant
- weiter verwendbar

Eigenschaften wissenschaftlicher Arbeit

- relevant
- weiter verwendbar
- überprüfbar

Eigenschaften wissenschaftlicher Arbeit

- relevant
- weiter verwendbar
- überprüfbar
- korrekt

Eigenschaften wissenschaftlicher Arbeit

- relevant
- weiter verwendbar
- überprüfbar
- korrekt
- neu

Eigenschaften wissenschaftlicher Arbeit

- relevant
- weiter verwendbar
- überprüfbar
- korrekt
- neu
- in bestehenden Kontext einzuordnen

Eigenschaften wissenschaftlicher Arbeit

- relevant
- weiter verwendbar
- überprüfbar
- korrekt
- neu
- in bestehenden Kontext einzuordnen
- original

Gliederung wissenschaftlicher Texte

Anforderungen an wissenschaftliche Texte

Anforderungen an wissenschaftliche Texte

- für das Publikum schreiben

Anforderungen an wissenschaftliche Texte

- für das Publikum schreiben
- klar und deutlich Zielgruppe ansprechen

Anforderungen an wissenschaftliche Texte

- für das Publikum schreiben
- klar und deutlich Zielgruppe ansprechen
- so viel wie nötig: Alles Notwendige erläutern

Anforderungen an wissenschaftliche Texte

- für das Publikum schreiben
- klar und deutlich Zielgruppe ansprechen
- so viel wie nötig: Alles Notwendige erläutern
- so wenig wie nötig: nichts Überflüssiges erläutern

Anforderungen an wissenschaftliche Texte

- für das Publikum schreiben
- klar und deutlich Zielgruppe ansprechen
- so viel wie nötig: Alles Notwendige erläutern
- so wenig wie nötig: nichts Überflüssiges erläutern
- das Lesen möglichst einfach und angenehm gestalten

Äußerer Aufbau wissenschaftlicher Texte

Äußerer Aufbau wissenschaftlicher Texte

- Titel

Äußerer Aufbau wissenschaftlicher Texte

- Titel
- Zusammenfassung (Abstract)

Äußerer Aufbau wissenschaftlicher Texte

- Titel
- Zusammenfassung (Abstract)
- evtl. Vorwort, Danksagungen

Äußerer Aufbau wissenschaftlicher Texte

- Titel
- Zusammenfassung (Abstract)
- evtl. Vorwort, Danksagungen
- Inhaltsverzeichnis

Äußerer Aufbau wissenschaftlicher Texte

- Titel
- Zusammenfassung (Abstract)
- evtl. Vorwort, Danksagungen
- Inhaltsverzeichnis
- evtl. weitere Verzeichnisse (Tabellen, Abbildungen. . .)

Äußerer Aufbau wissenschaftlicher Texte

- Titel
- Zusammenfassung (Abstract)
- evtl. Vorwort, Danksagungen
- Inhaltsverzeichnis
- evtl. weitere Verzeichnisse (Tabellen, Abbildungen. . .)
- Eigentlicher Inhalt

Inhaltlicher Aufbau wissenschaftlicher Texte

Inhaltlicher Aufbau wissenschaftlicher Texte

- Einführung

Inhaltlicher Aufbau wissenschaftlicher Texte

- Einführung
- Übersicht verwandter Arbeiten (State of the art)

Inhaltlicher Aufbau wissenschaftlicher Texte

- Einführung
- Übersicht verwandter Arbeiten (State of the art)
- Lösungsansatz

Inhaltlicher Aufbau wissenschaftlicher Texte

- Einführung
- Übersicht verwandter Arbeiten (State of the art)
- Lösungsansatz
- Ergebnisse und ihre Interpretation

Inhaltlicher Aufbau wissenschaftlicher Texte

- Einführung
- Übersicht verwandter Arbeiten (State of the art)
- Lösungsansatz
- Ergebnisse und ihre Interpretation
- Ausblick

Inhaltlicher Aufbau wissenschaftlicher Texte

- Einführung
- Übersicht verwandter Arbeiten (State of the art)
- Lösungsansatz
- Ergebnisse und ihre Interpretation
- Ausblick
- ggf. Anhänge

Inhaltlicher Aufbau wissenschaftlicher Texte

- Einführung
- Übersicht verwandter Arbeiten (State of the art)
- Lösungsansatz
- Ergebnisse und ihre Interpretation
- Ausblick
- ggf. Anhänge
- Literaturverzeichnis

Zusammenfassung (Abstract)

Zusammenfassung (Abstract)

- Außerhalb der eigentlichen Arbeit

Zusammenfassung (Abstract)

- Außerhalb der eigentlichen Arbeit
- fasst das gesamte Werk zusammen

Zusammenfassung (Abstract)

- Außerhalb der eigentlichen Arbeit
- fasst das gesamte Werk zusammen
- so knapp wie möglich

Vorwort

Vorwort

- Außerhalb des eigentlichen Arbeit

Vorwort

- Außerhalb des eigentlichen Arbeit
- Zweck der Arbeit

Vorwort

- Außerhalb des eigentlichen Arbeit
- Zweck der Arbeit
- Hintergründe der Entstehung

Vorwort

- Außerhalb des eigentlichen Arbeit
- Zweck der Arbeit
- Hintergründe der Entstehung
- Danksagungen

Vorwort

- Außerhalb des eigentlichen Arbeit
- Zweck der Arbeit
- Hintergründe der Entstehung
- Danksagungen
- Sonstige Belange der Autoren

Überschriften und Inhaltsverzeichnis

Überschriften und Inhaltsverzeichnis

- So knapp wie möglich

Überschriften und Inhaltsverzeichnis

- So knapp wie möglich
- So aussagekräftig wie möglich

Überschriften und Inhaltsverzeichnis

- So knapp wie möglich
- So aussagekräftig wie möglich
- Schachtelungstiefe im Inhaltsverzeichnis oft geringer als bei Überschriften

Überschriften und Inhaltsverzeichnis

- So knapp wie möglich
- So aussagekräftig wie möglich
- Schachtelungstiefe im Inhaltsverzeichnis oft geringer als bei Überschriften
- Normalerweise maximal eine Zeile

Überschriften und Inhaltsverzeichnis

- So knapp wie möglich
- So aussagekräftig wie möglich
- Schachtelungstiefe im Inhaltsverzeichnis oft geringer als bei Überschriften
- Normalerweise maximal eine Zeile
- Möglichst keine unbekanntenen Abkürzungen und Fachausdrücke

Überschriften und Inhaltsverzeichnis

- So knapp wie möglich
- So aussagekräftig wie möglich
- Schachtelungstiefe im Inhaltsverzeichnis oft geringer als bei Überschriften
- Normalerweise maximal eine Zeile
- Möglichst keine unbekanntenen Abkürzungen und Fachausdrücke
(außer über dem sie erklärenden Abschnitt)

Einführung

Einführung

- Erläuterung der Problemstellung

Einführung

- Erläuterung der Problemstellung
- Motivation zur Lösung

Einführung

- Erläuterung der Problemstellung
- Motivation zur Lösung
- Notwendige Grundlagen

State of the art

State of the art

- Überblick über verwandte Arbeiten

State of the art

- Überblick über verwandte Arbeiten
- Wer hat welche Vorarbeiten geleistet?

State of the art

- Überblick über verwandte Arbeiten
- Wer hat welche Vorarbeiten geleistet?
- Wer hat Ähnliches getan?

State of the art

- Überblick über verwandte Arbeiten
- Wer hat welche Vorarbeiten geleistet?
- Wer hat Ähnliches getan?
- Verdeutlicht Problem und mögliche Ansätze

State of the art

- Überblick über verwandte Arbeiten
- Wer hat welche Vorarbeiten geleistet?
- Wer hat Ähnliches getan?
- Verdeutlicht Problem und mögliche Ansätze
- Grenzt eigenes Thema ab

State of the art

- Überblick über verwandte Arbeiten
- Wer hat welche Vorarbeiten geleistet?
- Wer hat Ähnliches getan?
- Verdeutlicht Problem und mögliche Ansätze
- Grenzt eigenes Thema ab
- Vermeidet, das Rad neu zu erfinden

State of the art

- Überblick über verwandte Arbeiten
- Wer hat welche Vorarbeiten geleistet?
- Wer hat Ähnliches getan?
- Verdeutlicht Problem und mögliche Ansätze
- Grenzt eigenes Thema ab
- Vermeidet, das Rad neu zu erfinden
- Nachweis der Kompetenz im Fachgebiet

Lösungsansatz

Lösungsansatz

- zuerst rein abstrakte Beschreibung der Konzepte

Lösungsansatz

- zuerst rein abstrakte Beschreibung der Konzepte
- separate konkrete Ausführungen zu allen relevanten Details der Umsetzung

Lösungsansatz

- zuerst rein abstrakte Beschreibung der Konzepte
- separate konkrete Ausführungen zu allen relevanten Details der Umsetzung
- Gliederung besonders abhängig vom Problembereich

Lösungsansatz

- zuerst rein abstrakte Beschreibung der Konzepte
- separate konkrete Ausführungen zu allen relevanten Details der Umsetzung
- Gliederung besonders abhängig vom Problembereich
- Speziell in großen Projekten: Aufgeteilt in Teilprojekte

Ergebnisse und Auswertung

Ergebnisse und Auswertung

- vor allem bei empirischer Arbeit: Zuerst nur beobachtbare Ergebnisse

Ergebnisse und Auswertung

- vor allem bei empirischer Arbeit: Zuerst nur beobachtbare Ergebnisse
- separate Interpretation der Ergebnisse

Ergebnisse und Auswertung

- vor allem bei empirischer Arbeit: Zuerst nur beobachtbare Ergebnisse
- separate Interpretation der Ergebnisse
- unter Berücksichtigung der ursprünglichen Ziele

Ausblick

Ausblick

- Perspektiven der Nutzung

Ausblick

- Perspektiven der Nutzung
- Mögliche Erweiterungen

Ausblick

- Perspektiven der Nutzung
- Mögliche Erweiterungen
- Beziehungen zu verwandten Arbeiten im State of the art

Anhänge

Anhänge

- häufig entbehrlich

Anhänge

- häufig entbehrlich
- nicht allgemein interessante Details

Anhänge

- häufig entbehrlich
- nicht allgemein interessante Details
- als bekannt vorausgesetzte Hintergrundinformationen

Anhänge

- häufig entbehrlich
- nicht allgemein interessante Details
- als bekannt vorausgesetzte Hintergrundinformationen
- Codefragmente

Anhänge

- häufig entbehrlich
- nicht allgemein interessante Details
- als bekannt vorausgesetzte Hintergrundinformationen
- Codefragmente(gehören selten in den Hauptteil)

Literaturverzeichnis

Literaturverzeichnis

- Liste aller verwendeten Quellen

Literaturverzeichnis

- Liste aller verwendeten Quellen
- Ausnahme: Als Allgemeinbildung vorausgesetztes

Literaturverzeichnis

- Liste aller verwendeten Quellen
- Ausnahme: Als Allgemeinbildung vorausgesetztes
- Jeder Bezug wird durch Kürzel kenntlich gemacht

Literaturverzeichnis

- Liste aller verwendeten Quellen
- Ausnahme: Als Allgemeinbildung vorausgesetztes
- Jeder Bezug wird durch Kürzel kenntlich gemacht
- Ganz am Ende

Literaturverzeichnis

- Liste aller verwendeten Quellen
- Ausnahme: Als Allgemeinbildung vorausgesetztes
- Jeder Bezug wird durch Kürzel kenntlich gemacht
- Ganz am Ende
 - damit man es bei Bedarf schnell findet
 - weil es sich auf alle Bestandteile davor (auch Anhänge) bezieht

Typische Entstehungsreihenfolge

Typische Entstehungsreihenfolge

1. Aufgabenstellung (gegeben durch Betreuung)

Typische Entstehungsreihenfolge

1. Aufgabenstellung (gegeben durch Betreuung)
2. Literaturliste

Typische Entstehungsreihenfolge

1. Aufgabenstellung (gegeben durch Betreuung)
2. Literaturliste
3. State of the art

Typische Entstehungsreihenfolge

1. Aufgabenstellung (gegeben durch Betreuung)
2. Literaturliste
3. State of the art
4. Inhaltsverzeichnis

Typische Entstehungsreihenfolge

1. Aufgabenstellung (gegeben durch Betreuung)
2. Literaturliste
3. State of the art
4. Inhaltsverzeichnis
5. Beschreibung der eigenen Arbeit

Typische Entstehungsreihenfolge

1. Aufgabenstellung (gegeben durch Betreuung)
2. Literaturliste
3. State of the art
4. Inhaltsverzeichnis
5. Beschreibung der eigenen Arbeit
6. Deckblatt, Zusammenfassung und Ausblick

Inhalte

Aufbau des eigentlichen Textes

Aufbau des eigentlichen Textes

- „Roten Faden“ beachten

Aufbau des eigentlichen Textes

- „Roten Faden“ beachten
- Möglichst nur vorausgesetzte oder bereits erklärte Konzepte verwenden

Aufbau des eigentlichen Textes

- „Roten Faden“ beachten
- Möglichst nur vorausgesetzte oder bereits erklärte Konzepte verwenden
- Im Notfall bei Vorgriffen Querverweise einfügen

Aufbau des eigentlichen Textes

- „Roten Faden“ beachten
- Möglichst nur vorausgesetzte oder bereits erklärte Konzepte verwenden
- Im Notfall bei Vorgriffen Querverweise einfügen
- Ebenso bei Verweisen auf weit Zurückliegendes

Ein paar Stiltipps

Ein paar Stiltipps

- konjugierte Verbformen mit deutlicher Semantik wählen

Ein paar Stiltipps

- konjugierte Verbformen mit deutlicher Semantik wählen
- Substantivische Wörter mit -ung, -heit, -keit und -en vermeiden

Ein paar Stiltipps

- konjugierte Verbformen mit deutlicher Semantik wählen
- Substantivische Wörter mit -ung, -heit, -keit und -en vermeiden
- Füllwörter eliminieren

Ein paar Stiltipps

- konjugierte Verbformen mit deutlicher Semantik wählen
- Substantivische Wörter mit -ung, -heit, -keit und -en vermeiden
- Füllwörter eliminieren
- Aktiv statt Passiv verwenden

Ein paar Stiltipps

- konjugierte Verbformen mit deutlicher Semantik wählen
- Substantivische Wörter mit -ung, -heit, -keit und -en vermeiden
- Füllwörter eliminieren
- Aktiv statt Passiv verwenden

Beispiel:

Die Vermittlung der Kommunikation zwischen den Objekten wird gewissermaßen mittels Sockets bewerkstelligt.

Ein paar Stiltipps

- konjugierte Verbformen mit deutlicher Semantik wählen
- Substantivische Wörter mit -ung, -heit, -keit und -en vermeiden
- Füllwörter eliminieren
- Aktiv statt Passiv verwenden

Beispiel:

Die Vermittlung der Kommunikation zwischen den Objekten wird gewissermaßen mittels Sockets bewerkstelligt.

⇒ Die Objekte kommunizieren über Sockets.

Bilder

Bilder

- sagen angeblich mehr als tausend Worte

Bilder

- sagen angeblich mehr als tausend Worte
- allerdings stark vom jeweiligen Bild abhängig

Bilder

- sagen angeblich mehr als tausend Worte
- allerdings stark vom jeweiligen Bild abhängig
- Alle Bilddetails sollen verständlich sein oder gemacht werden

Bilder

- sagen angeblich mehr als tausend Worte
- allerdings stark vom jeweiligen Bild abhängig
- Alle Bilddetails sollen verständlich sein oder gemacht werden
- Für sich verständliche Bildunterschriften

Bilder

- sagen angeblich mehr als tausend Worte
- allerdings stark vom jeweiligen Bild abhängig
- Alle Bilddetails sollen verständlich sein oder gemacht werden
- Für sich verständliche Bildunterschriften
- Keine informationsleerer Schmuck um ihrer selbst willen

Gestaltungselemente

Gestaltungselemente

- Keine relevanten Textbestandteile in Fußnoten¹!
- einheitlichen Zeichensatz verwenden, ggf. zweiten für Code
- nicht zu **viele** verschiedene *Größen* **und** HERVORHEBUNGEN

¹ das stört den Lesefluss

Gestaltungselemente

- Keine relevanten Textbestandteile in Fußnoten¹!
- einheitlichen Zeichensatz verwenden, ggf. zweiten für Code
- nicht zu **viele** verschiedene *Größen* und HERVORHEBUNGEN
- \LaTeX ist sehr nützlich

¹ das stört den Lesefluss

Praktische Tipps

Praktische Tipps

- Gemeinsames Schreiben ist oft hilfreich
(insbesondere bei Texten über gemeinsamen Arbeit)

Praktische Tipps

- Gemeinsames Schreiben ist oft hilfreich
(insbesondere bei Texten über gemeinsamen Arbeit)
- Gegenseitig Korrektur lesen

Praktische Tipps

- Gemeinsames Schreiben ist oft hilfreich (insbesondere bei Texten über gemeinsamen Arbeit)
- Gegenseitig Korrektur lesen
- Stilvarianten sind unvermeidlich, aber glättbar

Praktische Tipps

- Gemeinsames Schreiben ist oft hilfreich (insbesondere bei Texten über gemeinsamen Arbeit)
- Gegenseitig Korrektur lesen
- Stilvarianten sind unvermeidlich, aber glättbar
- Autorenschaft ist kenntlich zu machen

Buchtipp

Buchtipps

- **„Studien-Arbeiten.“**

Ein Leitfaden zur Vorbereitung, Durchführung und Betreuung von Studien-, Diplom- und Doktorarbeiten am Beispiel Informatik“

Marcus Deininger, Horst Lichter, Jochen Ludewig, Kurt Schneider
Teubner oder vdf-Verlag

ISBN 3-519-22156-X oder 3-7281-2285-8

Buchtipps

- **„Studien-Arbeiten.“**

Ein Leitfaden zur Vorbereitung, Durchführung und Betreuung von Studien-, Diplom- und Doktorarbeiten am Beispiel Informatik“

Marcus Deininger, Horst Lichter, Jochen Ludewig, Kurt Schneider

Teubner oder vdf-Verlag

ISBN 3-519-22156-X oder 3-7281-2285-8

- kurz, aber lohnend

Buchtipps

- **„Studien-Arbeiten.“**

Ein Leitfaden zur Vorbereitung, Durchführung und Betreuung von Studien-, Diplom- und Doktorarbeiten am Beispiel Informatik“

Marcus Deininger, Horst Lichter, Jochen Ludewig, Kurt Schneider
Teubner oder vdf-Verlag

ISBN 3-519-22156-X oder 3-7281-2285-8

- kurz, aber lohnend
- besonderer Vorteil: informatikorientiert