

# Gliederung von Texten

## 1. Einleitung (hier Veranlassung, Aufgabenstellung, bei Berichten: Auftraggeber usw.)

*Sie sollte den Leser zum Problem hinführen und ihm klar machen, womit er es in der Folge zu tun hat! Bei einer Bachelor- oder Masterarbeit kann im Prinzip die Aufgabenstellung als Vorlage genommen und ein bisschen umformuliert werden, bei einem Erläuterungsbericht Teile aus dem Angebot/der Ausschreibung.*

# Gliederung von Texten

## 2. Grundlagen (abhängig vom Thema)

*alles was bisher schon da war und welche Grundlagen benötigt werden, um die folgenden Untersuchungen, Berechnungen oder Planungen zu verstehen und um auch später die eigenen Ergebnisse vergleichen zu können.*

*Je nach Thema können dies sein*

- *rechtliche Grundlagen, relevante Regelwerke*
- *Wissenschaftliche Grundlagen*
- *Zusammenhänge*
- *Berechnungs-, Analyse- oder auch Untersuchungsmethoden von anderen, die es schon gibt*
- *Ergebnisse von anderen Autoren*
- *Literaturstudien .....*

# Gliederung von Texten

## 3. Praktischer/Methodischer Teil (abhängig vom Thema)

- *Beschreibung der*
- *Vorgehensweise,*
- *Versuche,*
- *Analytik,*
- *Methoden ,*
- *Untersuchungsgebiete,*
- *verwendeten Stoffe,*
- *untersuchten Varianten*
- *.....*

*auch schon Teilergebnisse, das kommt ein bisschen auf die Arbeit an.*

# Gliederung von Texten

## 4. Ergebnisse und Diskussion

- *Ist das wichtigste Kapitel, hier die Ergebnisse geschickt darstellen und auch vergleichen mit aus der Literatur vorhandenen.*
- *Die Ergebnisse diskutieren, das heißt, den Leser auch auf bestimmte Dinge hinweisen und logisch erklären.*
- *Es müssen hier nicht alle Ergebnisse als Bild oder Tabelle dargestellt werden sondern, die, über die man auch etwas zu sagen hat.*
- *Weitere Ergebnisse, die den Fleiß und die Vollständigkeit dokumentieren, können hier untergebracht werden, alternativ aber auch in einen Anhang.*

# Gliederung von Texten

## 5. Fazit und Ausblick

*Hier seine Schlüsse aus den Untersuchungsergebnissen ziehen und dem Leser einen Ausblick geben: Was sind die grundlegenden neuen Erkenntnisse? Möchten Sie Hinweise und Tipps geben?*

- *Sollten z.B. Säulenuntersuchungen anders durchgeführt werden (anderer Durchmesser, anderes Material)?*
- *Sollte man  $\text{NO}_3$  und  $\text{NH}_4$  gemeinsam prüfen oder getrennt,*
- *Ist das verwendete Wasser geeignet?*
- *Ist Phosphor ein Problem für Gewässer oder nur bei bestimmten Konstellationen, was empfehlen Sie in dem Fall?*
- *Sind Sie der gleichen oder anderer Meinung wie andere Autoren?*
- *Sind Vorschriften Ihrer Meinung nach zu modifizieren?*
- *Welcher Forschungsbedarf ergibt sich aus Ihren Untersuchungen?*
- *Was sollte noch untersucht werden?*

# Gliederung von Texten

## 6. Zusammenfassung,

*hier alles nochmal kurz zusammenfassen auf etwa 2 – 3 Seiten.*

## 7. Literaturverzeichnis

Abbildungs- ,  
Tabellenverzeichnis,  
Abkürzungsverzeichnis und/oder  
Glossar

*können nach dem Literaturverzeichnis oder nach der Inhaltsangabe eingeordnet werden.*

# Saalübung: Optimierung einer Gliederung

## Beispiel 1

### Einsatz neuartiger Sanitärsysteme (NASS) in öffentlichen Gebäuden

- Tabellenverzeichnis
- Abbildungsverzeichnis
- Abkürzungen und Begriffsdefinitionen
- 1 Einleitung
- 2 Nachhaltigkeit der zukünftigen Abwasserinfrastruktur
- 3 Neuartige Sanitärsysteme
- 4 Behandlung der Teilströme
- 5 Produkte neuartiger Sanitärsysteme
- 6 Fallbeispiele anhand des Gebäudes 1 der FH-Frankfurt
- 7 Diskussion
- 8 Fazit
- 9 Quellenverzeichnis

# Saalübung: Optimierung einer Gliederung

## Beispiel 1

### Einsatz neuartiger Sanitärsysteme (NASS) in öffentlichen Gebäuden

#### 4 Behandlung der Teilströme

- 4.1 Behandlung von Schwarz- und Braunwasser
  - 4.1.1 Aufkonzentrierungs- und Trennverfahren
    - 4.1.1.1 Behandlung der feststoffreichen Phase
    - 4.1.1.2 Behandlung der feststoffarmen Phase
- 4.2 Behandlung von Gelbwasser/Urin
  - 4.2.1 Besonderheiten
  - 4.2.2 Behandlungsverfahren
- 4.3 Behandlung von Regen- und Grauwasser

# Saalübung: Optimierung einer Gliederung

## Beispiel 1

### Einsatz neuartiger Sanitärsysteme (NASS) in öffentlichen Gebäuden

#### 5 Produkte neuartiger Sanitärsysteme

##### 5.1 Produkte für die Nutzung in der Landwirtschaft

###### 5.1.1 Rechtliche Grundlagen

###### 5.1.2 Düngepotenziale

###### 5.1.3 Schadstoffe

##### 5.2 Wasserwiederverwendung

###### 5.2.1 Rechtliche Rahmenbedingungen

# Saalübung: Optimierung einer Gliederung

## Beispiel 2

### Abfiltrierbare Stoffe (AFSfein) in Straßenabflüssen in Abhängigkeit von Kenngrößen der Straßen

#### 1 Allgemein

#### 2 Parameter AFSfein

#### 3 Matrix

#### 4 Behandlung der Straßenabflüsse

#### 5 DTV

#### 6 Winterdienst

#### 7 Randbebauung

#### 8 Straßenreinigung

#### 9 Einzugsgebiete

#### 10 Ausgewählte Einzugsgebiete

#### 11 Anwendung der Matrix

#### 12 Übersicht der Ergebnisse

#### 13 Zusammenfassung der Diskussion

#### 14 Literaturverzeichnis

# Saalübung: Optimierung einer Gliederung

## Beispiel 2

### Abfiltrierbare Stoffe (AFSfein) in Straßenabflüssen in Abhängigkeit von Kenngrößen der Straßen

#### 1 Allgemein

- 1.1 Einleitung
- 1.2 Zusammenfassung
- 1.3 Vorgehensweise

#### 6 Winterdienst

- 6.1 Winterdienst in Hessen
- 6.2 Winterdienst in Frankfurt am Main
- 6.3 Was passiert mit der Straße bei Salzung bzw. im Winter mit der Straße? ..
- 6.4 Betonschäden

## WISSE

### 1. Einstimmen

- Finden Sie einen passenden Schreibort. Das muss nicht unbedingt Ihr Büroarbeitsplatz sein.
- Stimmen Sie sich auf einen erfolgreichen Schaffensprozess ein. Zum Beispiel mit kleinen Vorbereitungen, oder indem Sie kurz an Ihre Kernaussage denken.
- Verhindern Sie innere und äußere Ablenkungen - oder versuchen Sie, sie auszublenden.

### 2. Ideen entwickeln

- Schreibdenken Sie: Sammeln Sie möglichst unzensuriert Ihre Ideen und denken Sie damit anders als gewohnt weiter. Viele Übungen in diesem Buch helfen Ihnen dabei.
- Tragen Sie immer etwas bei sich, um Ihre Gedanken zu dokumentieren, etwa ein Notizbuch oder ein Diktiergerät.
- Finden Sie zum Wesentlichen, zu Ihrer Kernaussage.

### 3. Strukturieren

- Planen Sie Ihre Gliederung mit Hilfe von Gedankenlandkarten, die zu kreativem Denken einladen.
- Falls Sie leicht den roten Faden verlieren: Strukturieren Sie jeden Textabschnitt vorab.
- Wenn Sie erst einmal drauflosschreiben möchten: Entwickeln Sie die Struktur nach und nach durch „Rückstrukturieren“.
- Verbinden Sie Planen und Drauflosschreiben je nach Anforderung: Planen Sie früh, wenn es schnell gehen muss; spät, wenn der Inhalt noch unklar ist.

### 4. Rohtexten

- Schreiben Sie Ihren Rohtext im Denk- und Schreibfluss und ohne an Details hängen zu bleiben.
- Verschieben Sie alle Überarbeitungen auf später!
- Markieren Sie mit Sonderzeichen, was Ihnen unausgereift erscheint, um später darauf zurückzukommen.

### 5. Reflektieren

- Lassen Sie Ihren Text ruhen und in Gedanken reifen.
- Erbitten Sie schon jetzt ein Feedback.

### 6. Überarbeiten

- Reservieren Sie ungefähr die Hälfte Ihrer Schreibzeit fürs Überarbeiten.
- Überarbeiten Sie Ihren Text erst in Hinblick auf Gesamteindruck, Inhalt und Struktur. Umformulierungen und Korrekturen folgen später.
- Drucken Sie Ihren Text aus und lesen Sie ihn an einem anderen Ort.

### 7. Veröffentlichen

- Seien Sie stolz auf Ihren Text und werben Sie voller Überzeugung für ihn.
- Nutzen Sie Ihren Text, um erfolgreicher zu werden: etwa bei der Akquise oder bei Bewerbungen.
- Bereiten Sie sich darauf vor, durch herausragende Texte beachtet und bekannter zu werden.

## DER SCHREIBPROZESS

© Ulrike Scheuermann 2013

Diese Übersicht über den Schreibprozess finden Sie als Download-Datei unter [www.ulrike-scheuermann.de](http://www.ulrike-scheuermann.de)

## Präsentation - Lernziele

(Die Aussagen nachfolgender Folien gelten für eine Abschlussarbeit oder Präsentation wissenschaftlicher Erkenntnisse, können aber auch für die Präsentation der Hausarbeit in diesem Kurs nützlich sein.)

- nach dieser Einheit sind Sie in der Lage die allgemeine Struktur für eine Präsentation anzulegen
- Ihre Ergebnisse einem wissenschaftlichen Publikum zu präsentieren

## Präsentation - Aufbau

Wie auch die wissenschaftliche Arbeit, besteht ein Vortrag aus einer Einleitung, dem Inhaltsteil und einer Zusammenfassung.

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Titelblatt           <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vortragstitel bzw. Thema</li> <li>– Anlass bzw. Datum</li> </ul> </li> <li>■ Abhängig von der Länge: nicht unbedingt Inhaltsangabe und eine Übersichtsfolie</li> <li>■ Einführung in das Thema           <ul style="list-style-type: none"> <li>– Motivation</li> <li>– Kernfragestellung</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hauptteil des Vortrags           <ul style="list-style-type: none"> <li>– Roten Faden bieten</li> <li>– Wiedereinstiegspunkte bieten</li> </ul> </li> <li>■ Zusammenfassung           <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ende ankündigen</li> <li>– evtl. Bogen zum Vortragsbeginn schlagen</li> <li>– kein »Danke« am Schluss</li> </ul> </li> <li>■ Diskussion           <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zeit im Auge behalten</li> </ul> </li> </ul> |
|---|---|

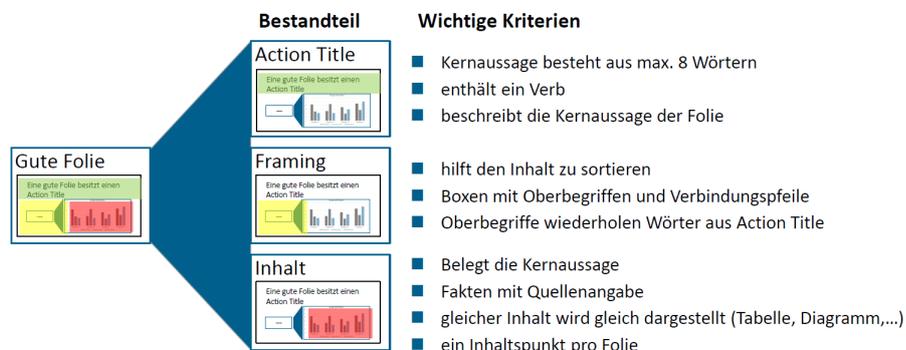
# Präsentation - Foliengestaltung

Alle Folien sollten folgende vier Aspekte aufweisen

- **Actiontitle:** Titel als Satz mit Verb, das die Kernaussage der Folie enthält
- **Framing:** Boxen umranden zusammenhängende Bereiche; Pfeile zeigen den Zusammenhang zwischen Bereichen
- **Inhalt:** der wissenschaftliche Inhalt wird in den Boxen arrangiert
- **Konsistenz:** Wörter aus dem Actiontitle sollen identisch wieder auf der Folie auftauchen

# Präsentation - Foliengestaltung

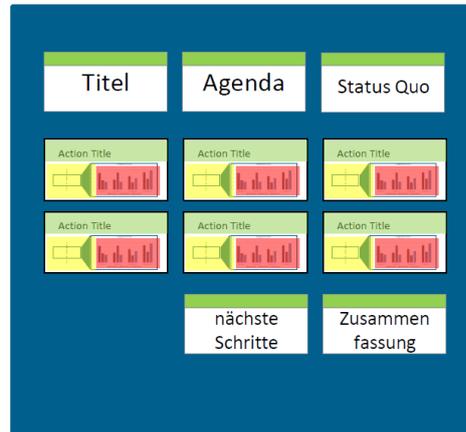
## Eine gute Folie besteht aus Action Title, Framing und Inhalt



# Präsentation - Foliengestaltung

## Top Folien

- Rahmen ist immer gleich
- mit Titel, Agenda, Status Quo (was bisher bekannt ist) am **Anfang** und
- nächste Schritte, Zusammenfassung am **Ende**
- in der **Mitte** die eigenen Untersuchungen, Erkenntnisse, die aufeinander aufbauen und zielführend sein sollen (Spannungsbogen oder roten Faden entwickeln)
- Anzahl der Folien hängt von der Zeit und der Komplexität der Folien ab, etwa 2,5 min je Folie



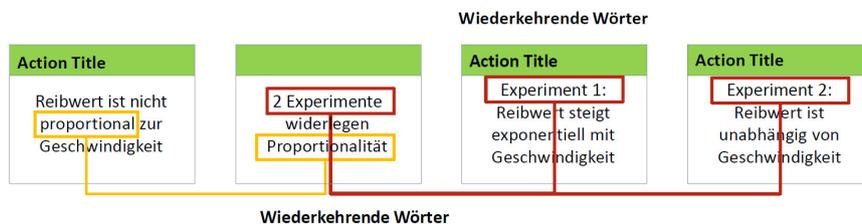
Quelle: Fachbereich Maschinenbau und Verfahrenstechnik, Lehrstuhl für Computational Physics in Engineering (CPE), RPTU Kaiserslautern

# Präsentation - Foliengestaltung

MASCHINENBAU UND VERFAHRENSTECHNIK

## Wiederkehrende Wörter im Action Title ergeben Roten Faden

TECHNISCHE UNIVERSITÄT KAISERSLAUTERN



Quelle: Fachbereich Maschinenbau und Verfahrenstechnik, Lehrstuhl für Computational Physics in Engineering (CPE), RPTU Kaiserslautern

# Präsentation - Foliengestaltung

- Prägnanter Folientitel
- Inhaltlicher Zusammenhang
  - nicht zu viele Punkte auf einer Folie
- Lesbarkeit steht im Vordergrund
- Gemäßigte Farbgestaltung
  - unbedingt Lesbarkeit testen!
  - keine grellen Farben
  - ggf. Druckmöglichkeit beachten
  - ggf. abweichende Vorlage für Folien mit Grafiken
- Quellen bei Bildern angeben

- Kontrast für gute Lesbarkeit
- ~~unbedingt Lesbarkeit testen!~~
- ~~keine grellen Farben~~

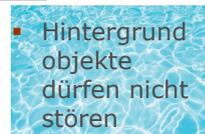
Quelle: Fachbereich Maschinenbau und Verfahrenstechnik, Lehrstuhl für Computational Physics in Engineering (CPE), RPTU Kaiserslautern

# Präsentation - Foliengestaltung

- Grafiken mit Bedacht
  - möglichst keine Clip-Arts
  - gleichartige Objekte verwenden
- Text auf Folien
  - möglichst eine Schriftart
  - üblicherweise serifenlose Schrift
  - Schriftgröße mindestens 16 pt.
  - keine Unterstreichungen
  - Hintergrundobjekte dürfen nicht stören



- ~~möglichst EINE Schriftart~~
- ~~Üblicherweise serifenlose Schrift~~
  - ~~Schriftgröße mindestens 16 pt.~~
- ~~keine Unterstreichungen~~



Quelle: Fachbereich Maschinenbau und Verfahrenstechnik, Lehrstuhl für Computational Physics in Engineering (CPE), RPTU Kaiserslautern

## Präsentation – häufige Fehler

### Gesamtvortrag

- kein (bzw. unklares) Thema für den Vortrag
- zu viel Aspekte im Vortrag
- kein roter Faden
- Detailverliebtheit bzw. zu viel Inhalt
- zu viele Punkte auf einer Folie
- Zu viele Folien, etwa 2,5 min Redezeit pro Folie!

### Folien

- zu volle Folien, zu kleine Schrift
- unlesbare oder nicht unterscheidbare Farben
- Monotonie und Spiegelstrichfolien
- verwirrende Animationen
- keine Foliennummern angeben

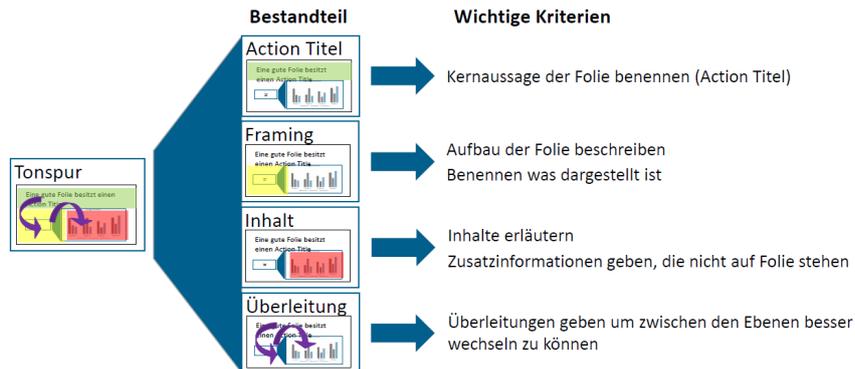
Quelle: Fachbereich Maschinenbau und Verfahrenstechnik, Lehrstuhl für Computational Physics in Engineering (CPE), RPTU Kaiserslautern

## Präsentation – Verhalten beim Vortrag

- Blickkontakt zum Publikum
  - nicht an Notizen kleben
  - nicht nur zu den Dozenten sprechen
  - nicht zur Wand sprechen
- Sprache
  - Klare, nicht zu komplizierte Sätze
  - ruhig und deutlich sprechen
  - Lautstärke prüfen
  - Pausen gezielt einsetzen
  - frei sprechen, nicht ablesen
- Körpersprache
  - Gestik und Bewegung so natürlich wie möglich
  - Bild nicht verdecken
- Zeigen auf Folien
  - Laserpointer problematisch bei Nervosität
- Medienwechsel bei Bedarf
  - flüssigen Wechsel üben
  - keine langen Pausen entstehen lassen

# Präsentation - Vortrag

## Die Tonspur beinhaltet Action Titel, Framing, Inhalt mit Details und Überleitung



# Präsentation – letzte Tipps

- nicht starr dem Aufbau der schriftlichen Arbeit folgen,
- manchmal ist das Problem interessanter als die Lösung,
- mit dem Ziel/einer Übersicht des Problems beginnen,
- vereinfachen, wenn es der Sache dient,
- visualisieren, was sich visualisieren lässt,
- eher sachliche Folien kommen – zumindest in „unseren“ Fächern – meist besser an,
- den Vortrag reifen lassen,
- Vortrag üben.

# Hausarbeit

## Themen zu Infrastruktur oder Siedlungswasserwirtschaft werden verteilt

Hausarbeit in 2er-Gruppen, Teil der Prüfung (Bewertung: 50 % Prüfung, 50 % Hausarbeit)

2.000 – 2.500 Wörter (Wörter in Literaturverzeichnis und Inhaltsangabe zählen nicht)

Abgabe am 8. Januar 2025 an [Antje.welker@fb1.fra-uas.de](mailto:Antje.welker@fb1.fra-uas.de) per E-Mail.

Präsentation zu zweit 10 min

Termin: Januar 2024

Welche Artikel haben Sie gelesen, welche haben Sie verwendet? Was ist das Ergebnis?

Suchen Sie sich ein, zwei spannende Aspekte heraus.

Gegenseitiges Feedback