

---

**Computergestützte  
Experimente und Signalauswertung**  
PHY.W04UB/UNT.038UB

Leitfaden für Projektpräsentation

---

Die Präsentation und Dokumentation des CGES Projekts sollte folgende Punkte beinhalten:

- Aufgabenstellung
  - Beschreibung was Sie machen
- Vorstellung des physikalischen Systems
  - Was für ein System wollen Sie betrachten, was für Gesetzmäßigkeiten liegen vor?
  - Welche Formeln sollten gültig sein?
  - Wie könnte das System modelliert werden?
  - Welche möglichen Störgrößen würden Sie erwarten?
- Vorstellung der Hardware
  - Schaltplan
  - Beschreibung von Beschaltungen ect.
- Mechanischer Aufbau
  - Wie ist das System realisiert?
- Sensoren/Aktoren
  - Bitte keine Copy+Paste Texte vom Hersteller in Text oder Präsentation
  - Kurz und knackig, was kann der Sensor
  - Was ist das physikalische Messprinzip
  - Sensor/Aktor Kalibrierung
    - Wie haben Sie gewährleistet, dass der Sensor richtig misst?
    - Was ist ihr Normativ?
    - Wie hoch ist die Standardabweichung des Sensors im Ruhezustand mit/ohne System?
- Messablauf
  - Wie läuft die Messung ab? (Ereignis/Kontinuierlich ect.)
  - Was für eine Messprozedur wird verwendet?
- Messschleife
  - Wie oft wird gesampelt?
  - Wie wird gemittelt?
  - Wie lange dauert die ganze Messschleife?
  - Wie lange dauern die Messzeiten der einzelnen SW-Blöcke?
- Code
  - In der Dokumentation bitte vollständig hinzufügen
  - Bei Präsentation können dazu Fragen kommen für jede Person der Gruppe
- Messdaten
  - Beispielhaft Rohdaten zeigen
- Auswertung
  - Welche Formeln werden zur Evaluierung verwendet
  - Wie erfolgt die Evaluierung?
  - Welche Filter werden verwendet?
  - Evaluerte Messdaten zeigen
- Conclusio
  - Vergleich des physikalischen Systems (Theorie) mit der Auswertung (Praxis)
  - Welche Messtechnischen Störgrößen wurden (gegenüber den Projektvorschlag) unterschätzt
  - Was haben Sie aus diesem Projekt für sich mitnehmen können?

## **Zusätzlich**

- Das Experiment sollte grundsätzlich bei der Präsentation vorzeigbar sein.
  - Ausnahmen nach Absprache in Abhängigkeit vom Experiment
- Ausschließlich Messdaten über ein Display anzuzeigen ist zu wenig
- LED-Indikationen und Displays haben keinerlei Einfluss auf die Benotung
- Ausreichende Messdaten hingegen schon
- Bei Algorithmen Entwicklung sollen Messdaten gezeigt werden, wie auf den Algorithmus geschlossen wird
- Eindimensionale Messresultate gelten allgemein als zu simpel
- Es wird empfohlen eine PowerPoint-Präsentation zu machen, um das Projekt vorzustellen.