

Inhalt und Gliederung Laborbericht

Lfd. Nr.	Notengew. 5 %	1 Aufgabe
1.1		Einführung
1.2		Aufgabenstellung
	35 %	2 Funktionsanalyse
2.1	5 %	Beschreibung und Erklärung der Funktion des Gerätes (Physikalische Effekte, ...)
2.2		Quantifizierung des Signalumsatzes
2.3	Stud. A 30 %	Darstellung des Geräteaufbaus (isometrische Parallelperspektive) mit Beschreibung
2.4	Stud. B 30 %	Signalflussplan des Gerätes mit Beschreibung
2.5	Stud. C 30 %	Getriebeschema (isometrische Parallelperspektive) des Gerätes mit Beschreibung
	20 %	3 Störgrößen
3.1		Auftretende Störgrößen (Beschreibung, Auswirkung)
3.2		Einordnung der Störgrößen und der erkennbaren Gegenmaßnahmen mithilfe der Störgrößen-Matrix; Erläuterungen zu der Einordnung in Stichworten;
	15 %	4 Theoretische Analyse einer präzisionsrelevanten Funktionsgruppe
4.1		Erläuterung, welche Funktionsgruppe betrachtet wird
4.2		Blockschaltbild der Funktionselemente mit funktionsrelevanten Daten
4.3		Berechnung/Simulation der Funktion (z.B. der mechanischen Übertragungsfunktion)
4.4		Darstellung der Funktion als Diagramm mit Gültigkeitsbereich
4.5		Fehlerbetrachtung und theoretischer Nachweis der Präzision der Funktionsgruppe
	25 %	5 Messung der Präzision an der Funktionsgruppe
5.1		Zielsetzung der Messung
5.2		Messgrößen und ihr Zusammenhang mit der Präzision des Gerätes
5.3		Methodische Auswahl des Messverfahrens und der Messgeräte
5.4		Messkette (schematische Darstellung der Messwerterfassung und -verarbeitung)
5.5		Planung der Messung (Vorbereitungen, Vorgehensweise, Arbeitsschritte, Hilfsmittel, mechanischer Aufbau, Befestigung der Messgeräte, Datenregistrierung, etc.)
5.6		Durchführung der Messung
5.7		Aufnahme und Dokumentation der Messwerte (Grafiken, Tabellen, Oszillografenbilder, Datenausdrucke, ...)
5.8		Auswertung der Messdaten (Berechnungen, Kurven, Diagramme)
5.9		Messergebnisse und Fehlerbetrachtung, Fehlerquellen, quantitative Auswertung
		6 Zusammenfassung