

Laborpraktikum Meerestechnik

Inhalte von Versuchsberichten

Deckblatt

Bezeichnung des Versuchs, beteiligte Personen, Versuchsort (genaue Ortsangabe), Datum des Versuchs, Datum des Berichts - Form gemäß Lehrstuhlvorgabe

1. Bezeichnungen, Koordinatensysteme, Bezugspunkt

1.1 Bezeichnungen

Definition aller im Laufe des Berichtes einzuführenden und verwendeten Fachbegriffe (ggf. mit Skizze) und Benennung aller verwendeten Formelzeichen.

1.2 Koordinatensysteme und Bezugspunkt

Definition der verwendeten Koordinatensysteme und deren Bezugspunkte; z.B. raumfestes und mitbewegtes Koordinatensystem, Ausrichtung der Achsen, kartesische, Polar-, Zylinder- oder Kugelkoordinaten

2. Ziel und Zweck der Versuche

Kurze Beschreibung des Versuchsziels, letztlich der Motivation, warum dieser Versuch durchgeführt wird; z.B. zur Gewinnung von aerodynamischen Beiwerten, zur Validation von Ergebnissen analytischer oder numerischer Berechnungen, zur Klärung der (Un-)Abhängigkeit ausgewählter Parameter.

3. Versuchsprogramm

Nennung der während des Versuchs konstant gehaltenen Parameter (z.B. Flügelabmessungen) und der nicht beeinflussbaren, aber für das Versuchsergebnis relevanten Parameter (z.B. Luftdruck und Lufttemperatur). Weiterhin Nennung der gezielt veränderten Parameter, deren Wertebereiche und die Anzahl der zu untersuchenden Parameterwerte.

Darstellung der zu untersuchenden Parameterkombinationen und der sich daraus ergebenden Messreihen. Übersicht über die einzelnen durchgeführten Messreihen jeweils mit der Angabe der veränderbaren und konstant gehaltenen Versuchsparameter (z.B. in Tabellenform). Eindeutige Bezeichnung der einzelnen Messreihen.

4. Versuchszeit

Zeitraum, in dem die Versuche durchgeführt wurden.

5. Modell, Befestigung des Modells

Darstellung (auch grafisch) des verwendeten Modells und Beschreibung der Modellhalterung, da diese unter Umständen einen deutlichen Einfluss auf die Messergebnisse haben kann.

6. Versuchsanordnung, Geräte, Genauigkeit

Darstellung des gesamten Versuchsaufbaus anhand von Skizzen, Zeichnungen und/oder Fotos. Aufzählung aller für die Versuchsdurchführung verwendeten Geräte und Beschreibung des

Zusammenwirkens dieser Geräte. Aussage zum Messbereich sowie zur Messgenauigkeit der verwendeten Geräte und zur zu erwartenden Genauigkeit der erzielten Ergebnisse.

7. Versuchsdurchführung

Beschreibung des konkreten Versuchsablaufs einschließlich aller Abgleiche, Nullmessungen, Besonderheiten und Abweichungen bei einzelnen Messungen.

8. Auswertung und Korrekturen

Darstellung des gesamten Weges von den gemessenen Rohdaten bis zu den im nächsten Abschnitt darzustellenden Ergebnissen einschließlich aller verwendeten Rechenschritte, Gleichungen und Formeln. Beschreibung und Begründung von durchgeführten Korrekturen der Messdaten; z.B. Verschiebung von Bezugspunkten, Kompensation von Messgerätedrift oder Gewichtseinfluss.

9. Darstellung der Ergebnisse

Grafische und/oder tabellarische Darstellung der Messergebnisse nach der Auswertung mit verbaler Beschreibung der Kurvenverläufe und/oder Werte, einschließlich oder zusammen mit ggf. in der Diskussion benötigten Vergleichswerten.

10. Diskussion, Besonderheiten

Diskussion der Messergebnisse anhand von Vergleichsdaten aus der Literatur und/oder eigenen theoretischen Berechnungen. Einschätzung der erreichten Übereinstimmung mit den erwarteten Ergebnissen und Diskussion der festzustellenden Abweichungen anhand von physikalischen Überlegungen und Phänomenen.

Literatur

Angabe sämtlicher für die Vorbereitung, Durchführung und Auswertung der Versuche verwendeter Literaturquellen. Dabei ist dies keine simple Aufzählung sondern ein ordentliches Literaturverzeichnis, das die Kenntlichmachung der Nutzung von einzelnen Quellen im Text in Form von Zitaten gemäß DIN 1505 Teil 2 und 3 erfordert.

Anhang

Angabe der Rohdaten (Speicherort, Datenträger oder in Form von Urlisten); bei größeren Messkampagnen Angabe weiterer, unterstützender Ergebnisse, die im Bericht nicht explizit ausgewertet wurden; weiteres Bildmaterial und (zusätzliche) technische Zeichnungen von Versuchsaufbau und Messobjekten.