

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	VII
Abkürzungsverzeichnis	IX
Formelzeichenverzeichnis	X
Abbildungsverzeichnis	XIII
Tabellenverzeichnis	XV
1 Einleitung	16
2 Theoretischer Teil	19
2.1 Bauteile eines Gleiters	19
2.2 Kräfte beim stationären Gleitflug.....	22
2.2.1 Auftrieb	23
2.2.2 Widerstand	24
2.2.3 Sonstige Kräfte und Momente, Achsensysteme	26
2.3 Aerodynamik des Tragflügels	28
2.3.1 Reynolds´ches Ähnlichkeitsgesetz.....	28
2.3.2 Angestellte ebene Platte.....	29
2.3.3 Kreisbogenprofil.....	30
2.4 Die Stabilität	31
2.4.1 Statische Stabilität	33
2.4.2 Statische Seitenstabilität	33
2.4.3 Statische Längsstabilität.....	35
3 Methodik	38
3.1 Materialien	38
3.1.1 Balsaholz.....	38
3.1.2 Schaumstoff.....	39
3.1.3 3D Filamente	41
3.2 Wertevergleich und Werkstoffauswahl	42
3.3 Auslegung.....	46

3.4 Bauausführung	52
4 Ergebnisse	57
4.1 Berechnung vor dem Flug.....	57
4.2 Startvorrichtung.....	62
4.3 Reynolds-Zahl.....	67
4.4 Versuchsdurchführung.....	70
4.5 Kosten.....	72
5 Diskussion	74
5.1 Zusammenfassung der Ergebnisse	74
5.2 Auswertung des Versuchs.....	75
5.3 Empfehlungen für weiterführende Versuche	76
6 Fazit	78
Literatur	LXXXI
Anhang	LXXXIV
Anhang 1 Technische Zeichnung der Bauteile	LXXXIV
Anhang 2 Technische Zeichnung des Wurfgleiters	LXXXV
Anhang 3 Schwerpunkte der Baugruppen	LXXXVII
Anhang 3.1 Baugruppe 1	LXXXVII
Anhang 3.2 Baugruppe 2	LXXXVIII
Anhang 3.3 Baugruppe 3	XC
Anhang 4 Schwerpunkte der Konfigurationen.....	XCI
Anhang 4.1 Konfiguration 1	XCI
Anhang 4.2 Konfiguration 2	XCI