

Inhalt

Deckblatt.....	
Sperrvermerk	I
Aufgabenstellung	II
Bibliografische Beschreibung und Referat.....	III
Selbständigkeitserklärung	IV
Dank	V
Inhalt.....	1
Verzeichnis der Abkürzungen und Formelzeichen	3
1 Konkretisieren der Aufgabenstellung und Ziele	4
2 Anforderungen und Rahmenbedingungen.....	5
2.1 Interne Anforderungen.....	5
2.2 Gesetzliche Bestimmungen	6
3 Gesamtkonzept.....	7
3.1 Festlegen der komponentenbezogenen Massen im Gesamtfahrzeug.....	7
3.2 Fahrzeugtyp.....	8
3.3 Konzeptvarianten.....	9
3.3.1 Variante 1 – 4-Sitziges Fahrzeug mit Dach	9
3.3.2 Variante 2 – 4-Sitziges Fahrzeug mit Flügeltüren.....	11
3.3.3 Variante 3 – „Flunder“	12
3.3.4 Variante 4 – Kompakt	13
3.3.5 Variante 5 – Cabriolet	14
3.3.6 Variante 6 – Schwellerrohrrahmen.....	15
3.3.7 Variante 7 – Zentralrohrrahmen	16
3.4 Bewertung, Vergleich und Auswahl	17
4 Entwickeln der Rahmenstruktur	19
4.1 1. Entwurf	19
4.2 2. Entwurf	24
4.3 Optimierung nach Torsionssteifigkeit	27
4.4 Crashsysteme.....	35
4.4.1 Faltenbeulen.....	37
4.4.2 Crashconi	37
4.4.3 Zerspanen mit Restgeometrie.....	39

4.5	Auslegung der Crashstruktur - Frontcrash	41
4.5.1	Kombination 1 – Zerspanen + Falten	42
4.5.2	Kombination 2 – Crashconi + Zerspanen	44
4.6	Anpassen der Frontstruktur	46
4.7	Detaillierung des Rahmenkonzepts	53
4.7.1	Bodenstruktur	53
4.7.2	Heck	56
4.7.3	Überrollbügel	57
4.7.4	Armaturen.....	58
4.7.5	Anordnung der BZ-Komponenten	58
4.7.6	Sitze	60
5	Auswahl der Fügeverfahren	61
5.1	Fahrgastzelle	61
5.1.1	Rahmen	61
5.1.2	Boden	64
5.1.3	Tunnel.....	65
5.1.4	Überrollbügel	66
5.2	Front.....	67
5.3	Fahrwerk und Heck.....	68
6	Fazit.....	69
6.1	Zusammenfassung	69
6.2	Ausblick.....	70
	Quellenverzeichnis.....	71
	Abbildungs-, Tabellen- und Formelverzeichnis.....	73
	Abbildungen	73
	Tabellen	74
	Formeln.....	75
	Verzeichnis der Anlagen und Beilagen.....	76
	Anlagenverzeichnis	76
	Beilagenverzeichnis.....	76