

Inhalt

1	Literaturrecherche	7	3.4.11 Peugeot	22
1.1	Seitenairbags – Stand der Technik	7	3.4.12 Porsche	22
1.1.1	Türintegrierte Systeme	7	3.4.13 Renault	22
1.1.2	Sitzintegrierte Systeme	8	3.4.14 Saab	23
1.1.3	Dach- und Säulenintegrierte Systeme	8	3.4.15 Skoda	23
1.2	Seitenairbags und Erwachsene	9	3.4.16 Toyota	23
1.3	Seitenairbags und Kinder	10	3.4.17 Volvo	23
1.3.1	Gesicherte Kinder	11	3.4.18 Volkswagen	23
1.3.2	Ungesicherte Kinder	11		
1.4	Beifahrerairbags und Kinder	12	4	Analyse relevanter Sitzpositionen von Kindern in Pkw
1.4.1	Gesicherte Kinder	12	4.1	Klassifizierung von Kinderrückhaltesystemen
1.4.2	Ungesicherte Kinder	12	4.2	Analyse des Marktes von Kinderrückhaltesystemen
2	Analyse des Unfallgeschehens	12	4.3	Geometrie gebräuchlicher Kinderrückhaltesysteme
2.1	Unfalldaten aus der Literatur	13	4.4	Sitzpositionen von Kindern in Kinderrückhaltesystemen
2.2	Unfalldaten aus Deutschland	13		
2.3	Unfalldaten aus dem deutschsprachigen Ausland	13	5	Definition von OoP-Situationen
2.4	Häufigkeit von Unfällen mit Seitenairbags und Kinderrückhaltesystemen	13	5.1	Definition von Risiko-OoP-Situationen
3	Marktanalyse von Seitenairbags	14	5.1.1	Rückwärts gerichtete Sitzschale
3.1	Verbreitung von Seitenairbagsystemen in Pkw	15	5.1.2	Vorwärts gerichtete Sitzschale
3.2	Geometrie von Seitenairbags	17	5.1.3	Sitzerhöhung mit Lehne
3.3	Entwicklungstendenzen bei Seitenairbagsystemen	19	5.1.4	Sitzerhöhung ohne Lehne
3.3.1	Audi	19	5.2	Definition der Versuchskonfigurationen
3.3.2	Mercedes-Benz	19	5.2.1	Windowbags
3.3.3	Mitsubishi	20	5.2.2	Rückwärts gerichtete Sitzschalen
3.3.4	Subaru	20	5.2.3	Vorwärts gerichtete Sitzschalen
3.4	Bedienungsanleitungen von Pkw	20	5.2.4	Sitzerhöhung mit Lehne
3.4.1	Audi	20	5.2.5	Sitzerhöhung ohne Lehne
3.4.2	BMW	21	5.3	Versuchskonfigurationen
3.4.3	Fiat	21		
3.4.4	Ford	21	6	Experimentelle Analyse
3.4.5	Honda	21	6.1	Konzeption eines Prüfstandes für einen generischen Innenraum
3.4.6	Lancia	21	6.2	Auswahl und Instrumentierung der Dummies
3.4.7	MCC Smart	21	6.3	Standversuche
3.4.8	Mercedes-Benz	22	6.3.1	Konfiguration 1
3.4.9	Nissan	22	6.3.2	Konfiguration 2
3.4.10	Opel	22	6.3.3	Konfiguration 3

6.3.4	Konfiguration 4	35
6.3.5	Konfiguration 4b	36
6.3.6	Konfiguration 5	37
6.4	Full-scale-Versuche	38
6.4.1	Versuchsaufbau	39
6.4.2	Mitsubishi SpaceStar	39
6.4.3	Renault Twingo	43
6.5	Geräuschmessungen	45
7	Kombination von Seitenairbags und Kinderrückhaltesystemen in Pkw	46
7.1	SAB und KRS auf dem Beifahrersitz	46
7.2	SAB und KRS im Fond	47
7.3	SAB und KRS auf dem Beifahrersitz und im Fond	47
7.4	Separater Kopfairbag und KRS auf dem Beifahrersitz	48
7.5	Separater Kopfairbag und KRS im Fond	48
7.6	Head-Thorax-Bag und KRS auf dem Beifahrersitz	48
7.7	SAB und ISOFix-Verankerung auf dem Beifahrersitz	48
7.8	SAB und ISOFix-Verankerung im Fond	48
7.9	SAB und ISOFix-Verankerungen auf dem Beifahrersitz und im Fond	48
7.10	In der Werkstatt deaktivierbarer Seitenairbag auf dem Beifahrersitz	49
7.11	In der Werkstatt deaktivierbarer Seitenairbag im Fond	49
8	Zusammenfassung	49
8.1	Ergebnisse	49
8.1.1	Sitzerhöhungen	49
8.1.2	Rückwärts gerichtete Sitzschalen	50
8.1.3	Vorwärts gerichtete Sitzschalen	50
8.2	Anforderungen an Seitenairbags	51
8.2.1	Seitenairbags und Sitzerhöhungen ...	51
8.2.2	Seitenairbags und schalenartige Kindersitze	51
8.3	Anforderungen an Kinderrück- haltesysteme	52
8.4	Grenzen der Studie	52
9	Literatur	52