

Thema: Konstruktive Weiterentwicklung von Kopfairbag- Anbindungskonzepten zur Festigkeitserhöhung und gleichzeitiger Kostenreduzierung

Schüler: Hr. Munz, Fr. Brecht

Betreuung: TRW Automotive – Herr Heigl, Herr Disam
TS Aalen – Herr Behmel



Zusammenfassung: Die Aufgabe umfasst die konstruktive Weiterentwicklung von Kopfairbag-Anbindungskonzepten in Hinblick auf Festigkeitserhöhung und Kostenreduzierung.

Zur Unterstützung der konstruktiven Auslegung, vor allem zur Sicherstellung der notwendigen Festigkeit für die auftretenden hohen dynamischen Kräfte an der Anbindung zum Fahrzeugseitenrahmen, werden die neuen Anbindungskonzepte einer simulativen Betrachtung unterzogen.

Die Materialauswahl für die verschiedenen Konzepte umfasst verschiedene Kunststoffe sowie Metall. Sie erfolgt aufgrund der Materialeigenschaften, aber auch unter der Berücksichtigung der notwendigen Prüfanforderungen für die Kopfairbagsysteme.

Aufgrund der erarbeiteten Konzepte im CAD werden Prototypenkomponenten hergestellt, mit denen Versuche in einer vorhandenen Prüfvorrichtung durchgeführt und anschließend analysiert und ausgewertet werden.

Die konstruktive Ausarbeitung und Überarbeitung eines neuen oder vorhandenen Konzeptes erfolgt stets unter funktionalen Aspekten sowie unter Montage- und Kostengesichtspunkten.