Projektbeschreibung

Windschott

So macht Cabrio fahren spaß!

Ein Windschott verringert die Turbulenzen im Innenraum. In der Fahrgastzelle sinkt auch deutlich das Geräuschniveau, was das Verständigen der Passagiere untereinander auf allen Sitzplätzen verbessert. Der Windschott hebt die freie Strömung über den Innenraum des Cabrios ab und reduziert zugleich den störenden Unterdruck, der darin herrscht. Der *Wohlfühlkomfort steigt*. Um den bestmöglichen Effekt zu erzielen, ist die Höhe und die Neigung des Windabweisers genau auf die Stirnfläche des Cabrios optimiert worden. Die Aerodynamik des Cabrios verbessert sich, da die Windströme nicht direkt hinter der Windschutzscheibe in den Innenraum sinken. Bessere Aerodynamik bedeutet, höhere Beschleunigungen werden erreicht und Spritersparnisse werden erzielt, auch wenn dies nur minimal ist.

Gemeinsam im Team haben wir besprochen, wie wir unsere Idee am effektivsten, zugleich relativ kostengünstig und unter Berücksichtigung der Zeitvorgaben in die Praxis umsetzen.

Ein Beratungsgespräch beim Tüv-Nord, was auch gleichzeitig ein Beratungsgespräch in jeder Hinsicht für unser Projekt war, hat uns aufgeklärt über alle Aspekte, die bei der Anbringung von Anbauteilen zu berücksichtigen sind.

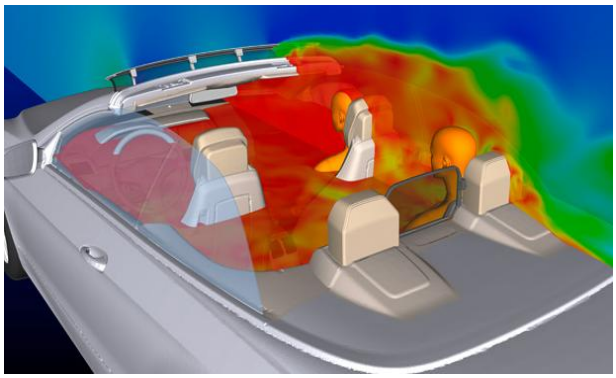
Den Windschott haben wir an der oberen Kante der Windschutzscheibe ausreichend befestigt. Um den Winkel einstellen zu können und um den nach bester Optimierung in der erforderlichen Position halten zu können, haben wir Scharniere mit Feststellfunktion verwendet.

Das Sichtfeld des Fahrers musste nach der Richtlinie RREG 77/649 eingehalten werden.

Die Höhe und die Neigung des Windschotts haben wir nach Probefahrten immer wieder optimieren müssen, um unser Ziel zu erreichen.

Bei der Wahl der Materialien mussten wir uns an den Normen DIN 52306 und DIN 52307 halten, um Menschen bei einem möglichen Aufprall bestmöglich vor Splitter zu schützen. Um das Fahrzeug verkehrstauglich zu halten, mussten wir bei der Verarbeitung mit höchster Präzision arbeiten und uns an Richtlinie ECE R26 halten, um gefährliche Kanten zu vermeiden.

Wir konnten unsere von vornherein festgelegte Idee in die Praxis umsetzen und uns von den eigenen Messungen und Messergebnissen selbst überzeugen.



With the draft-stop there are less turbulences in the interior of a convertible. The noise level in the passenger cabin also decreases, which makes it much easier for the passengers to communicate, irrespective of where they´re sitting. To demonstrate it precisely: The damping behaviour rises. To achieve the best possible effect, the height and the down-grade of the wind deflector have to be optimized precisely. The aerodynamics and the fuel consumption of the car improve.

BKM ESSEN

Fachschule für Kfz-Technik

Bearbeitungszeitraum:
Von 29.11.2010 bis 11.02.2011

Bearbeitet von:
Jalal Breiy
Christian Binder
Marco Morisco
Jan Balke

Projektbetreuung:
Herr Warnke

Windschott
Turbulenzen im Innenraum verringern sich. Geräuschniveau sinkt. Das Verständigen der Passagiere untereinander verbessert sich. Wohlfühlkomfort steigt. Aerodynamik verbessert sich, dadurch weniger Angriffsfläche und dem zufolge werden Spritersparnisse erzielt.

Das Projekt wurde unterstützt von:

Tüv-Nord