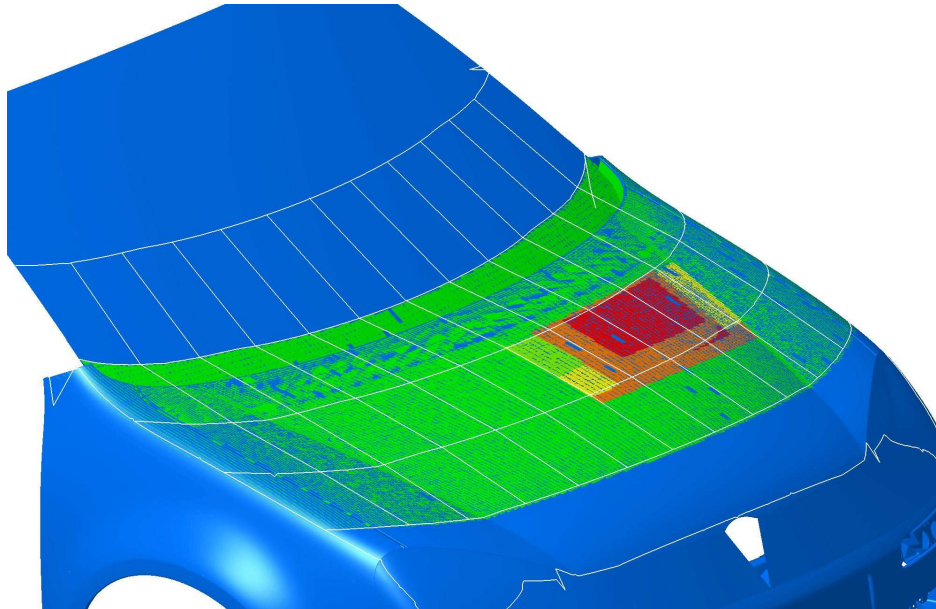


# Concept<sup>®</sup> - Pedestrian Positioning and Analysing- Tool (PPA-Tool)



## Anwendung:

Das Thema Fußgängerschutz ist zur Zeit eines der Highlights im Bereich der Fahrzeugsicherheit.

Es gibt verschiedene Vorschriften, wie die entsprechenden Prüfbereiche für Erwachsenen- und Kinderkopf, Legform und Upper-Legform zu bestimmen sind. Um schon zu Beginn einer Fußgängerschutz-Entwicklung anhand von 3D-Daten (Styling-Flächen) die entsprechenden Prüffelder und möglichen Auftreffkonfigurationen zu bestimmen, hat Concept ein „Pedestrian Positioning and Analysing Tool“ entwickelt. Die Ermittlung der „critical distance“ erlaubt außerdem eine sehr frühe Worst-Case Abschätzung und Beurteilung der Fahrzeugfront.

## Eigenschaften des PPA-Tools:

- ➔ Ermittlung aller Prüffelder für die entsprechenden Vorschriften ( Europäisches Gesetz: 2003/102/EC, 2004/90/EC, EuroNCAP und Japanisches Gesetz Article 18; TRIAS 63-2004).
- ➔ Untersuchung und Beurteilung des verfügbaren Bauraums im Kopfaufprallbereich – „critical distance“
- ➔ Unterstützung zur Ermittlung des EuroNCAP Star-Ratings basierend auf Testergebnissen aus FE-Simulationen oder Real-Tests
- ➔ Darstellung von Input und Output in einem 3D-Viewer zur visuellen Kontrolle
- ➔ Arbeitsweise anhand von neutralen Datenformaten – funktioniert sowohl mit CATIA, Unigraphics etc.

- ➔ Zugriff und Bedienung auf das auf einem Server installierte Programm via Web-Browser – keine Belastung und damit Performance- Einbuße des Bedienrechners

## Umgesetzte Erweiterung:

„critical distance“ für das jeweilige Kopfaufprallfeld und die entsprechende Kopfpositionierung, welche als Transformationskarte für die FE-Simulation ausgegeben werden kann.

## Vorteile auf einen Blick:

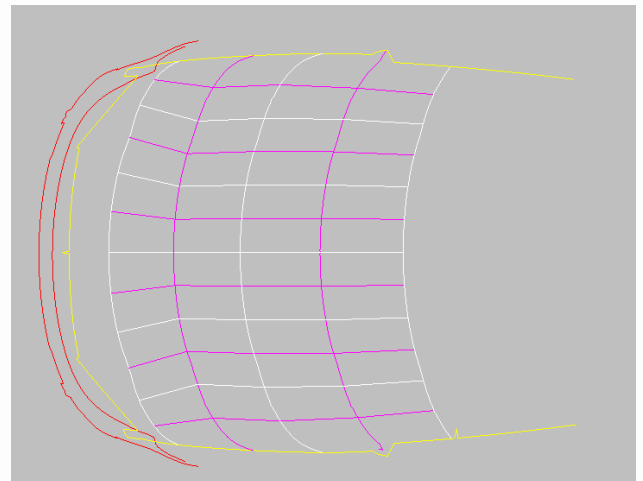
- ✓ Schnelle Bestimmung der relevanten Aufprallbereiche (ca.5-60 min, abhängig von Modellgröße).
- ✓ Einhaltung aller gesetzlichen Forderungen, sowie EuroNCAP Star-Rating Optimierung
- ✓ Darstellung der Ergebnisse in einem 3D-Viewer od. im CAD-Programm
- ✓ Untersuchung verschiedener Standhöhen des Fahrzeuges (unterschiedliche Bereifungen, Motorisierungen etc.) durch Definition des Groundlevels
- ✓ Erste Abschätzung über mögliche Worst-Case Konfigurationen bereits vor der vollständigen CAD-Datenerstellung und FE-Simulation

# Concept<sup>®</sup> - Pedestrian Positioning and Analysing-Tool (PPA-Tool)

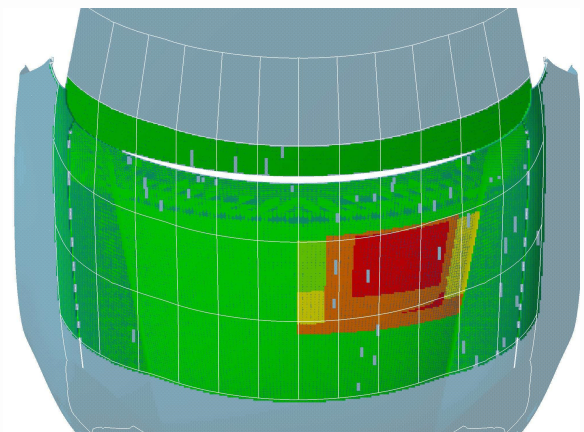


www.concept-tech.com

Beispiel: EuroNCAP  
Prüfbereiche



Beispiel: „critical distance“  
Darstellung

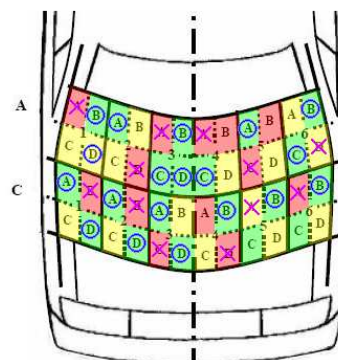


Darstellung der  
kritischen Bereiche im  
Kopfaufprallbereich



16.99  
Points

## Headform



### Points:

A1 = 0.71	C1 = 1.00
A2 = 0.50	C2 = 1.00
A3 = 1.50	C3 = 1.00
A4 = 0.50	C4 = 0.50
A5 = 0.50	C5 = 1.00
A6 = 1.33	C6 = 0.50
<b>Adult = 5.04</b>	<b>Child = 5.00</b>

**Total = 10.04**

### Arbeitsplätze:

- Es können beliebig viele Lizenzen vergeben werden, wobei die Software unabhängig vom CAD-System über eine Web-Bedienoberfläche bedient werden kann.

EuroNCAP Star-  
Rating inkl.  
Optimierung für die  
Nachnominierung