

Sitzarmlehne SAL Smart für F.S. Fehrer Automotive GmbH

Zielvorgaben

Die Vorgaben für eine stufenlos höhenverstellbare und manuell klappbare Armlehne waren mit möglichst wenigen Bauteilen und geringen Kosten sowie begrenztem Bauraum, die hohen gestellten Anforderungen an Missbrauch und Design zu erfüllen. Auch sollte die Armlehne so ausgelegt werden, dass sie als Übernahmeteil für andere Fahrzeuge dienen kann.



Der Weg

Bereits bei der konzeptionellen Auslegung konnte festgestellt werden, dass eine Erfüllung der Missbrauchsanforderungen aufgrund des beschränkten Bauraums nicht mittels Stahleinlegeleiste erfolgen kann. Somit wurde eine Umsetzung des KST-Trägers mit Langglasfasermaterial angedacht.

Ein erster 3D-Datenstand wurde anhand einer FEM-Berechnung analysiert. Anschließend fand eine Umsetzung der Optimierungsmöglichkeiten im CAD statt. Nach weiteren FEM-Analysen und den im CAD umgesetzten Verbesserungen erfolgte der Aufbau eines Funktionsmusters sowie dessen Bewertung. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse wurden ebenfalls bewertet und in einen zielkonformen Serienstand der SAL umgesetzt.

