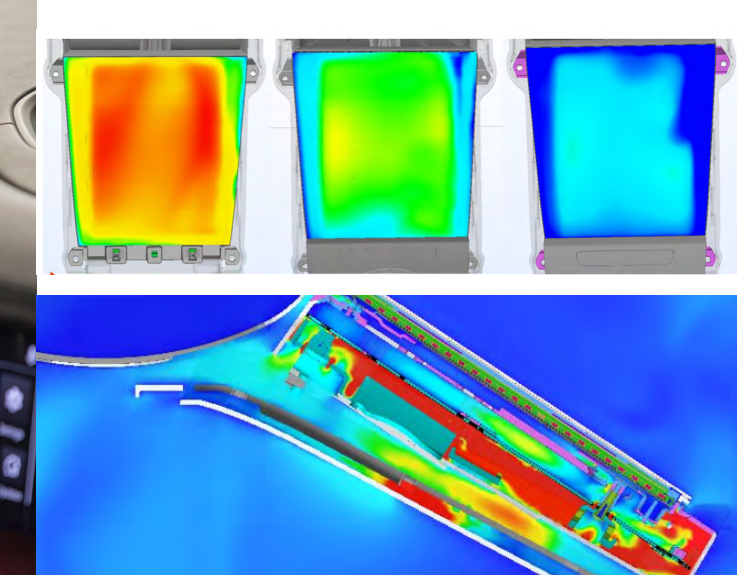




„Hohe Kühlleistung, minimale Geräuschentwicklung und geringer Energieverbrauch bei sehr kleinem Bauraum? Da rief ich Elektrosil an.“

Display-Kühlung für E-Sportwagen: Elektrosil gelang es, eine Kühllösung direkt in ein bestehendes System zu integrieren – und den hohen Anforderung an Kühlleistung und Akustik gerecht zu werden.



DIE HERAUSFORDERUNG

In der digitalen Mittelkonsole der neuen Generation von E-Sportwagen führte die Wärmeentwicklung des Displays zu Funktionseinschränkungen. Der Kunde kontaktierte uns, um eine Lösung zu finden, die den Anforderungen des bestehenden Systems gerecht wurde: hohe Kühlleistung und geringe Geräuschentwicklung bei sehr kleinem Bauraum.

DIE LÖSUNG

Durch Simulationen ermittelte Elektrosil die ideale Kühlleistung und begann schrittweise, die Lüftergeometrie hinsichtlich der Akustik zu optimieren. Lüftergehäuse und Rotor wurden sukzessive aufeinander abgestimmt und so die Geräuschentwicklung Stück für Stück reduziert – bei gleichbleibender Kühlleistung.

Zusätzlich wurde das System entkoppelt, um Vibrationen und somit eine potenzielle Geräuschquelle zu minimieren. In den leisen E-Fahrzeugen kommt es schließlich auf jedes Dezibel an. Die Insassen sollen den Lüfter nicht wahrnehmen, weder optisch noch akustisch – doch das Display soll durch die Kühlung funktionsfähig bleiben und nicht überhitzen.

„Der Weg zum kundentauglichen Endprodukt war ein Prozess ständiger Weiterentwicklung und Optimierung“, sagt Jan Wieland, Projektmanager Automotive OEM bei Elektrosil. „Wir arbeiteten in engem Kundenkontakt mit täglichen Abstimmungen, Updates und Simulationen, um schnell eine praktikable Lösung zu erarbeiten.“

So entstand eine Gesamtlösung, die seit 2019 erfolgreich im Serieneinsatz ist.

UNSERE STÄRKEN

- Entwicklung von Kühlkonzepten: vom Standardlüfter bis zur spezifischen Kundenlösung
- Große Expertise in den Bereichen Kühllösungen und Systemlösungen
- Kundennähe mit täglichen Abstimmungen, Updates und Simulationen
- One-Stop-Shop: von der Beratung über Entwicklung und Simulation bis hin zu Fertigung und Lieferung

Sie suchen auch eine passgenaue Lösung für Ihr System und einen kompetenten Partner? Dann rufen auch Sie uns an: 040 840001-0.

E elektrosil



Infos zum Projekt

- Auftraggeber: ein bedeutender Automobilzulieferer für einen deutschen Luxuswagenhersteller
- Branche: Automotive/E-Mobilität
- Projektgröße: 60.000 Einheiten/Jahr
- Produktbereiche: Kühllösungen
- Leistungen: Produktentwicklung, thermische Simulation, Prototyping, akustische Vermessungen, Konstruktion, Fertigung und Lieferung

Angebot von Elektrosil

- Applikationsberatung, Entwicklungsbegleitung, Design-In-Unterstützung
- Qualitätssicherung
- Engineering und Produktion
- Komplett kundenspezifische Applikationen

Ruhrstraße 53, 22761 Hamburg
Telefon 040 840001-0
info@elektrosil.com
www.elektrosil.com/success-stories/