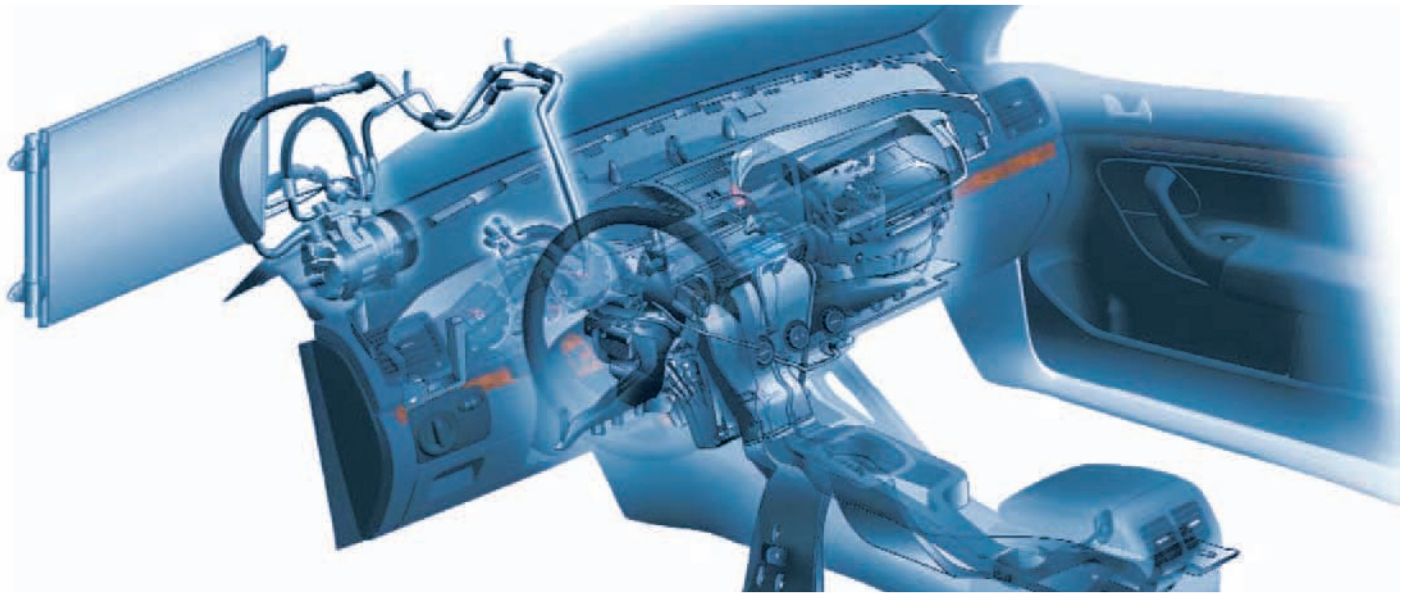


Heizungs- und Klimaversuch I

Fahrzeuginnenraumklimatisierung



Die Anforderungen an den Komfort von Fahrzeugen steigen ständig. Daraus entsteht auch für Klimageräte in der Fahrzeugneuentwicklung und der Produktpflege ein immer höherer Aufwand. Obwohl die verbrauchsoptimierten Motoren immer weniger Wärme abgeben, ist die ausreichende Wärmeregulierung im Fahrzeug ein wichtiges Entwicklungsziel. Zugleich soll der Energieverbrauch moderner Klimaanlage verringert werden, ohne dabei die Kälteleistung zu reduzieren.

Die Experten der IAV entwickeln sämtliche Komponenten der Fahrzeugklimatisierung und optimieren sie laufend. Von der CAD-Konstruktion, der FEM-Berechnung über den Modellbau und den Versuch arbeiten sie unter einem Dach eng zusammen. Wir verfügen über umfassende Prüfmöglichkeiten zur Klimagesamtsystemauslegung oder/und zur Einzelkomponentenprüfung.

Schildern Sie uns Ihre Entwicklungsaufgabe und wir bieten Ihnen gesamtheitliche und umfassende Untersuchungen zur konstruktiven, simulativen oder versuchsseitigen Lösung. Sie profitieren dabei von unseren jahrelangen persönlichen Erfahrungen und den uns zur Verfügung stehenden innovativen Techniken.

Die IAV ...

... ist Ihr kompetenter Partner bei der Entwicklung kompletter Fahrzeugklimatisierungssysteme - von der Planung bis zur Serienreife. Unsere Leistungen umfassen sämtliche Komponenten dieses Systems, wie Heiz-/Klimageräte, Kondensatoren, Kompressoren, Luftführungen und Ausströmer.

Um im Automobil-Markt wettbewerbsfähig zu bleiben, rücken die Komfortaspekte immer mehr in den Mittelpunkt - neben den rein technischen Innovationen wie zum Beispiel zur Leistungssteigerung oder Verbrauchsoptimierung.

Die meisten Automobilbesitzer verstehen unter Komfort vorrangig den Klimakomfort. So ist in der Kompaktklasse in den vergangenen Jahren ein deutlicher Trend zum Kauf von Fahrzeugen mit erhöhtem Klimakomfort zu beobachten.

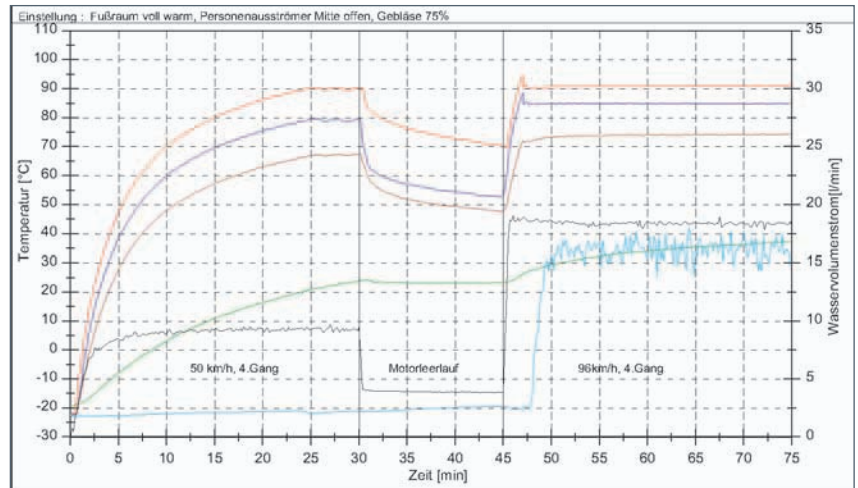


Aufnahme einer Strömungsvisualisierung



Teamarbeit ist in der IAV selbstverständlich

VDA-Aufheizung



- WT ein
- WT aus
- Wasservolumen
- Tm Innenraum
- Fußaus mittel
- Kühler aus

Bemerkung:
Aufheizung nach VDA-Zyklus,
Kältekammer, Rolle

Mobile Messerfassungssysteme

Um die Messwerte im Fahrzeug bei Versuchsfahrten und während der Klimakammermessungen zu dokumentieren, setzen wir einen mobilen Datenlogger ein. Dieses System kann zudem für die Messwerteerfassung an Komponenten auf Prüfständen - auch unter extremen Bedingungen von -40 °C bis $+85\text{ °C}$ - genutzt werden. Dabei ist eine komfortable Onlinedarstellung möglich. Die Messwerte können für die spätere Auswertung bzw. zur Darstellung der Versuchsergebnisse gespeichert werden.

Strömungsvisualisierung

Ein Lasersystem ermöglicht die Darstellung freier Strömungen im und am Fahrzeug. Diese Methode der Strömungsvisualisierung kann man zum Beispiel im Bereich der Strömungskegel von Ausströmern sowie von Strömungen in Kanälen und Gehäusen einsetzen.

Das Lasersystem gestattet die exakte Bestimmung der Richtung und Geschwindigkeit von Luftströmungen. So ermöglichen diese Ergebnisse in Kombination mit dem Fahrzeugnetz eine eindeutige Beurteilung der Strömungsverhältnisse an und in Fahrzeugen.