

Zielsetzung:

Live Aufzeichnung und Bildgebung der Klimaentwicklung zwischen Fahrer und aktiv klimatisiertem Sitz. Neutrale, von den Messobjekten physikalisch unabhängige Vergleichsmessung verschiedener Sitzaufbauten.

Durchführung:

August 2008 ff. im Kundenauftrag

Messmittel und –aufbau:

Mobile THG AreaView Messeinheit mit 24 Sensoren zur flächendeckenden Aufzeichnung der Temperatur (T), relativen (RH) und absoluten (AH) Luftfeuchte in optisch nicht zugänglichen Schichten.

THG AreaView 24 mobile Messeinheit mit 24 Sensoren.



Skizze Messaufbau Autositz mit einer THG Messeinheit. Mehrere Einheiten möglich.

Hier wurde eine THG Messeinheit (mehrere möglich) mit 24 Sensoren zwischen Fahrer und Sitz platziert.

Im Resultat entstehen thermo-hydrografische Bilder, max. im zwei Sek. Takt.

Dem Betrachter eröffnet sich live ein filmähnlicher Einblick in den für optische Messmittel (z. B. Infrarotkamera) stets unzugänglichen Bereich zwischen Mensch und Sitz.

Ergebnisse:

Im Ergebnis wird sichtbar, wie unterschiedlich verschiedene aktiv klimatisierte Sitzaufbauten arbeiten und wo ihre jeweiligen thermischen oder hydrografischen Stärken bzw. Schwächen liegen.

Die Bildfolgen unten (T links, RH mittig, AH rechts) zeigen, dass Sitz I es in einer geplanten Zeit von 5 Minuten nicht schafft, die Feuchte in der Rücken-

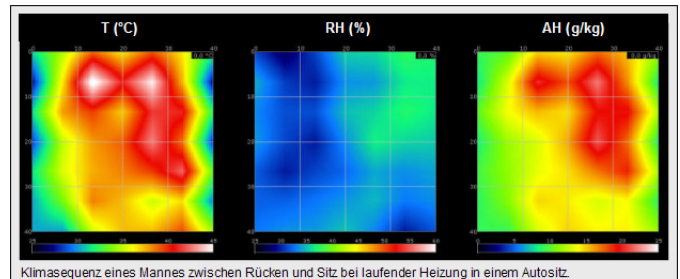
partie (Sitz I dritte Bildfolge unten) zu beseitigen, wohingegen Sitz II diesen Schritt meisterte.

Neue Wege – Absolute Feuchte (AH):

THG AreaView liefert erstmals auch Einblicke in die Werte der AH (jeweils rechtes Chart). Diese neue Praxis wird erst durch die Vielzahl von Sensoren und somit repräsentativen Daten sinnvoll. Die AH ist unabhängig von der Temperatur und hat daher in unterschiedlichen T-Zonen starke Aussagekraft.

Der AH Wert bietet darüber hinaus die Möglichkeit, potentiell Kälte bringende Feuchtigkeit im Vorfeld zu erkennen. Ein Plus, den die relative Feuchte nicht bietet.

Die folgende Bildsequenz zeigt den Rücken eines Mannes bei laufender Sitzheizung. Die Temperatur steigt stetig an. Deutlich steigt parallel auch die Transpiration, die T-unabhängig über die AH-Werte sichtbar wird. Diese Feuchte ist vorhanden, auch wenn sie zum Zeitpunkt der Heizzeit relativ betrachtet (RH um die 30 %) wenig ins Gewicht fällt.



Spätere Belüftungsregulierungen können in Dosis und Temperierung optimiert werden

Vorteile des Messsystems:

- Repräsentative Messung, viele Sensoren
- Extrem kurze Rüstzeiten
- Live Bildgebung
- Mobiler Einsatz ohne PC möglich
- Stabile Bauart bei nur 3 mm Dicke
- Physikalische Unabhängigkeit von Messobjekten (reine Messung, keine Steuerung!)

Kontakt:

c.russ-NETCONSULT
Im Kirchwinkel 26 – D-83624 Otterfing
Tel.: +49 8024 6080572 – Fax: +49 8024 6080573
eMail: info@cruss-netconsult.com
Web: www.cruss-netconsult.com

Wir freuen uns über Ihr Interesse und Kontakt.

