

# Von der Wüste bis in die Arktis in nur vier Stunden

Klima-Rollenprüfstand und Co. bereiten Fahrzeug-Komponenten reichlich Stress

**Lippstadt.** (so) Treffen sich zwei Fahrzeugkomponenten, sagt die eine zu der anderen: „Oh man, mich hat's schlimm erwischt. Ich werde in ein Auto verbaut, das in die Wüste ausgeliefert wird. Da wartet eine gewaltige Hitze auf mich“. Sagt die andere: „Hach, das nennst du schlimm? Ich werde Teil eines Gefährts, das Richtung Arktis geschickt wird. Da kann ich mich auf enorme Minusgrade einstellen“. Kommt eine vor Angst zitternde Komponente auf die anderen zu und berichtet: „Das ist doch gar nichts. Ich muss zu einem Test in das Kompetenzzentrum Fahrzeug Elektronik nach Lippstadt, da erwartet mich sofort beides!“

Tatsächlich kommt auf die Elektronikkomponenten für Fahrzeuge im KFE an der Erwitter Straße ordentlich Stress zu. Künstlich geschaffene Extremsituationen und beschleunigte Alterungsverfahren enthüllen

hier, ob Elemente das halten können, was sie dem Auto-Käufer in der späteren Serienproduktion versprochen werden. Fahrzeughersteller und Automobilzulieferer nehmen diese Prüfungen in Anspruch.

So simuliert zum Beispiel der Klima-Rollenprüfstand Temperaturen in einer Spannweite von plus 50 bis minus 30 Grad. Der Temperaturwechsel in der 72 Quadratmeter großen Kammer geschieht in kürzester Zeit, so dass das getestete Fahrzeug theoretisch in vier Stunden von der Wüste in die Arktis „fahren“ kann.

**Hinter  
die Kulissen  
geschaut**

## Kompetenzzentrum

2011 wurde das Kompetenzzentrum Fahrzeug Elektronik (KFE) in Lippstadt im Rahmen der Regionale 2013 mit einer Förderung der EU und des Landes NRW ins Leben gerufen. Ziel des Unternehmens ist

die industrielle Forschung und der Technologie-Transfer – insbesondere in Hinblick auf die Elektromobilität. Nachdem der Förderzeitraum im Jahr 2014 auslief, steht das KFE heute auf eigenen Füßen.

Doch das KFE verfügt über weitaus mehr Möglichkeiten, um Prüfobjekte aufzureiben. „Als Komponente würden Sie sich bei uns nicht wohlfühlen. Dafür können Sie aber sicher sein, dass wenn Sie alle Tests bestehen, auch funktionieren werden“, beschreibt Tobias Möller, stellvertretender Geschäftsführer sowie Leiter Vertrieb und Marketing, bildhaft. Und da die Zahl der technischen Komponenten im Auto enorm zunimmt, sei auch der Bedarf an Untersuchungen wachsend, da-

mit sie sich zum Beispiel nicht gegenseitig ungewollt elektromagnetisch beeinflussen.

Auch der Shaker im Schwingungslabor verheißt für Komponenten nichts Gutes. In diesem ist der Name nämlich Programm: Prüfobjekte werden enormen Vibrationen ausgesetzt, gepaart mit verschiedenen Temperaturen, um eine künstliche Alterung hervorzurufen.

## Von plus 60 auf minus 25 Grad – 2.500 Male

Auf eine lange Tortur können sich Komponenten im Umweltlabor einstellen: So ist hier aktuell ein Steuerungs-Panel in der „Mangel“. Alle 60 Minuten gelangt es von einem Bereich mit plus 60 Grad in einen Sektor mit minus 25 Grad – und das 2.500 Male nonstop. Dadurch kann festgestellt werden, wie es im Normalgebrauch nach rund 20 Jahren aussehen wird.

Richtig „fies“ für Komponenten ist das Analyselabor. Hier wird im Rahmen einer Schlibbildanalyse eine Art mechanisches MRT vorgenommen, um beispielsweise Lötverbindungen einer Platine zu überprüfen. Dafür wird das Bauteil in Harz eingebettet und im Anschluss Scheibe für Scheibe runter geschliffen, so dass das Bauteil im Mikrometer-Bereich immer wieder auf Anomalien untersucht werden kann.

Was in Zukunft alles im KFE geplant ist, lesen Sie auf **Seite 5**



Glücklich, wer hier eine gute Heizung hat: Der Klima-Rollenprüfstand des KFE in Lippstadt simuliert Temperaturen in einer Spannweite von plus 50 bis minus 30 Grad.



# Größere Absorberkammer und ein zusätzlicher Shaker

Fortsetzung von Seite 1

**Lippstadt.** (so) Ein stetiges Wachstum erfuhr das Kompetenzzentrum Fahrzeug Elektronik (KFE) seit seiner Gründung im Jahr 2011. Dabei profitiert die Lippstädter Einrichtung an der Erwitter Straße von der steigenden Zahl an technischen Komponenten in Pkws sowie von der zunehmenden Bedeutung von Elektrofahrzeugen. Die größer werdende Nachfrage nach den angebotenen Leistungen ermöglicht es dem KFE, in naher Zukunft größere Investitionen zu tätigen, erläutert Tobias Möller, stellvertretender Geschäftsführer sowie Leiter Vertrieb und Marketing.

So ist eine Erweiterung des EMV-Labors (elektromagnetische Verträglichkeit) geplant. Hier werden Komponenten wie Steuerungselemente für Fahrzeuge zum einen darauf getestet, wie viele elektromagnetische Störungen sie verursachen. Zum anderen werden sie hier mit Wellen bombardiert, um herauszufinden, ab welcher Intensität es zu Fehlfunktionen kommt. Das Labor soll nun eine weitere, größere Absorberkabi-



*Tobias Möller vor einem Prüfschrank des Umweltlabors, in dem ein Steuerungs-Panel beschleunigt um rund 20 Jahre altert. Foto: Osmic*

ne erhalten. Diese ermöglicht laut Möller noch umfangreichere Messungen, wodurch sich insbesondere im Non-Automotiv-Bereich ein ganz neuer Kundenkreis erschließen lasse, zum Beispiel Hersteller von „Weißer Ware“, die bereits jetzt schon Prüflabore des KFE in Anspruch nehmen. Die Erweiterung des

EMV-Bereichs ist für das Jahr 2019 vorgesehen.

Auch ein neues Kalibrierer-Labor ist geplant. Der Hintergrund dafür ist folgender: Jedes Gerät im KFE muss einmal im Jahr neu kalibriert werden, was bis dato bei externen Dienstleistern geschieht. 40.000 Euro gibt die Lippstädter Einrichtung da-

für jährlich aus. Nun aber baut das Zentrum ein eigenes, zertifiziertes Labor auf, mit dem es nicht nur bares Geld sparen, sondern auch seinen Kunden diese Dienstleistungen anbieten kann. Der notwendige Kalibrierer ist bereits bestellt und wird Ende des Jahres erwartet.

Zudem sollen die Kapazitäten des Schwingungslabors, welches direkt auf der anderen Straßenseite in angemieteten Räumlichkeiten des Unternehmens Ideal ausgelagert wurde, mit einem zweiten elektrodynamischen 40-Kilonewton-Shaker verdoppelt werden. Dieser wurde bereits geordert, allerdings rechnet der stellvertretende Geschäftsführer erst im dritten Quartal 2018 mit dem neuen Gerät, das auf einer zusätzlichen Fläche von rund 300 Quadratmetern unterkommt.

Auch das KFE-Umweltlabor, das ebenfalls in der Ideal-Halle untergebracht ist, wird auf einer Fläche von circa 200 Quadratmeter Größe umgebaut und um drei Untersuchungsschränke erweitert – hier ist die Fertigstellung im Spätsommer in Sicht.