



An dem würfelförmigen Gleittisch des Schwingerregers kann Laborleiter Stefan Menke die Prüfteile in unterschiedlicher Ausrichtung befestigen. Der Shaker kann übrigens um 90 Grad gedreht werden. Die ersten Tests sind am Montag und Dienstag bereits gelaufen.

## Heftig durchschütteln, Schwachstellen aufdecken

Im neuen KFE-Schwingungslabor werden neu entwickelte Autoteile getestet

**LIPPSTADT** ■ Ob die ruckelige Fahrt über Kopfsteinpflaster, das tiefe Schlagloch auf dem Feldweg oder auch nur das einfache Vibrieren bei laufendem Motor: Die mechanischen und elektronischen Bauteile und Komponenten in unseren Fahrzeugen müssen ganz schön was aushalten – über Jahre hinweg und völlig unabhängig davon, ob sie nun zu Getriebe, Beleuchtung, Klima oder Bremsen gehören. Aber noch bevor sie überhaupt produziert werden, müssen sie intensive Belastungstests überstehen – zum Beispiel in einem Labor für Schwingungstechnik. Einen solchen Prüfstand nimmt aktuell das Kompetenzzentrum Fahrzeug Elektronik (KFE) in Lippstadt in Betrieb.

In dem Labor sollen Probleme und Schwachstellen neuer Bauteile aufgedeckt werden. Und dafür gibt es einen Schwingerreger, einen sogenannten Shaker: Elektromagnetisch angetrieben sorgt er dafür, dass die Produkte kräftig durchgeschüttelt werden: Bis zu 2000 Mal in der Sekunde, mit einer Geschwindigkeit von 2,4 Metern pro Sekunde (also 8 km/h), in allen Richtungen – zur Seite, nach oben und nach vorn, über Stunden hinweg. Ebenfalls denkbar: Eine „Schockprüfung“, bei der die Teile eine Belastung mit dem bis zu 90-fachen ihres Eigengewichts aushalten müssen.

Die Teile werden dafür auf einem sogenannten Gleittisch exakt so befestigt, wie sie auch im Auto angebracht wären (solche Halter,



Willkommen: Ideal-Geschäftsführer Max C. Jungeblodt (r.; Entwicklung/Konstruktion) und Rainer Pumpe (2.v.l.; Vertrieb/Auftragsabwicklung) begrüßen KFE-Geschäftsführer Wolfgang Hartmann (2.v.r.) und Tobias Möller. Die Fläche bei Ideal stand durch die einstige Ideal-Erweiterung an der Hansastraße frei, jetzt freut man sich auf das KFE als zuverlässigen Mieter.

fachsprachlich „Aufnahmen“ genannt, können übrigens auch über das KFE bezogen werden). Während des Tests sind sie auch in Funktion. Nach den Prüfungen wird kontrolliert, ob und wie die Teile die Tortur überstanden haben – ist alles noch an seinem Platz, und erfüllt das Produkt seine Funktionen noch? Zusätzlich kann eine Temperaturkammer für -70 Grad bis +180 Grad sorgen. Geleitet werden die Prüfstände von Stefan Menke.

Das neue Schwingungslabor des KFE bringt übrigens gleich zwei Besonderheiten mit sich: Zum einen ist es nicht im eigentlichen KFE-Technikum an der Horst-Otten-Straße untergebracht. „Dort platzen wir aus allen Nähten“, erklärt KFE-Vertriebsleiter Tobias Möller.

Stattdessen steht der neue Prüfstand ebenso wie das Umweltlabor an einem neuen Standort, intern bereits liebevoll „KFE-Werk II“ genannt: In einer Halle der Firma Ideal, also auf der quasi gegenüberliegenden Fläche, hat das Kompetenzzentrum rund 300 Quadratmeter angemietet. Die Fläche ist für die vertraulichen Versuche nicht nur baulich abgetrennt, sondern hat für die schweren (und lauten) Prüfstände teils auch ein neues Fundament erhalten.

Zum anderen ist das Schwingungslabor die erste Abteilung des KFE, die nicht (durch die Förderung vorgeschrieben) reinen Forschungszwecken unterliegt – die Finanzierung der ca. 500 000 Euro werde sich stattdessen aus eigenen Mitteln tragen, be-

### Duin kommt

■ Das Kompetenzzentrum Fahrzeug Elektronik ist im Jahr 2011 gegründet worden. Zu einer Feier anlässlich des fünfjährigen Bestehens wird am 7. Oktober u.a. Minister Garrelt Duin erwartet (er hatte das KFE übrigens auch eröffnet).

■ In dem Kompetenzzentrum sind aktuell acht Mitarbeiter beschäftigt, außerdem sind eine Handvoll Studenten vor Ort – sie schreiben z.B. ihre Bachelorarbeit.

■ Nur bis 2014 ist das KFE gefördert worden, seitdem muss es sich wirtschaftlich selbst tragen. Weil jedoch auch die Prüfstände der Labore gefördert wurden, gelten für sie fünf Jahre lang bestimmte Einschränkungen – hier sind reine Auftragsforschung, Dienstleistungen oder Vermietung nicht erlaubt.

richtet Möller: „Es gibt entsprechende Aufträge und Anfragen aus der Industrie. Der Bedarf ist auf jeden Fall da.“ Selbst eine Erweiterung sei denkbar. Zwar hätten auch heimische Unternehmen solche Schwingerreger, doch seien diese komplett ausgelastet.

Insgesamt übrigens sei das KFE „mit der Auftragslage und den Umsätzen sehr zufrieden. Wir blicken positiv in die Zukunft.“ Zudem lässt sich das KFE derzeit akkreditieren, um u.a. mit dem EMV- sowie dem Umweltlabor auch sogenannte Freigabe-Prüfungen für Neuentwicklungen aus der Automobilindustrie abnehmen zu dürfen. ■ axS

Bis zu 2000  
Mal pro Sekunde  
hin und her

Finanziert aus  
eigenen Mitteln:  
Bedarf ist da