

Schaeffler hat das Ohr an störenden Geräuschen

Schaeffler hat sein Kompetenzzentrum für Akustik im Technischen Entwicklungszentrum in Herzogenaurach um ein Prüffeld erweitert. Auf 180 Quadratmetern Fläche wurden drei Prüfräume und ein so genannter „Schüttelraum“ eingerichtet und mit modernster Mess- und Computertechnik ausgestattet.

Die Ingenieure gehen im Akustikzentrum lästigen Geräuschen auf den Grund und geben wertvolle Hinweise, wo und wie Geräusche entstehen und wie sie bereits zu Beginn einer Entwicklung abzustellen sind. Zu den typischen Aufgaben gehören beispielsweise Untersuchungen von Luftschall und Vibrationsverhalten bei Fahrzeugantriebssträngen, sowie im Fahrwerk und dessen Komponenten wie Kugelgewindetriebe und Wankstabilisatoren. Hinzu kommen Wälz- und Gleitlager aller Bauformen und Typen, wie sie in Produktionsmaschinen, Wind- und Wasserkraftanlagen, bei der Bahn, in der Medizintechnik oder im Haushalt verwendet werden.

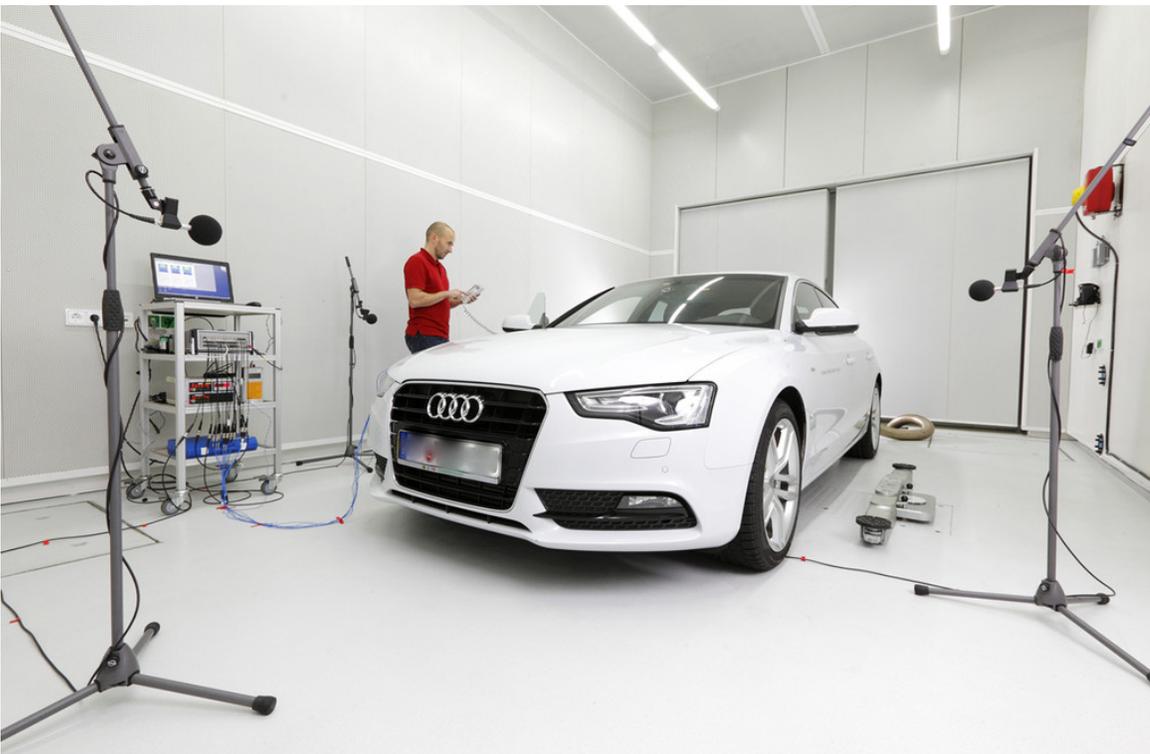
Das besondere an den Prüfräumen, zu denen ein großer Akustik-Fahrzeugprüfraum, ein Raum für Schwingfestigkeitsuntersuchungen und eine Werkstatt mit umfangreichen Adaptionsmöglichkeiten zählt, ist das „Raum-im-Raum-Konzept“. Die Räume mit einer Grundfläche zwischen 30 und 50 Quadratmetern sind Quader, die auf Federn gelagert worden sind und sich frei vom restlichen Gebäude bewegen können. Dadurch sind sie von den Schwingungen des restlichen Gebäudes entkoppelt. Der größte Raum hat ein Gewicht von mehr als 130 Tonnen.

Die Mauern wurden mit speziellen Ziegelsteinen aus Schweden errichtet. Innerhalb der Prüfräume wurden Decken und Wände mit bis zu 35 Zentimeter starken akustischen Breitband-Kompaktabsorbern ausgekleidet, um den messtechnisch sensiblen Anforderungen der Akustiker gerecht zu werden. (ampnet/jri)

Bilder zum Artikel



Untersuchung von Luftschall und Vibrationsverhalten eines Pkw-Radlagers im reflexionsarmen Raum bei Schaeffler.



Schaeffler-Akustikprüfstand: Hier können Fahrzeuge bis zur Größe eines Lieferwagens geräuschtechnisch untersucht werden.
