



## Wind säen, Effizienz ernten - Trainingszentrum für Weltmeister

Wind säen, Effizienz ernten - Trainingszentrum für Weltmeister  
Mit dem neuen Aeroakustik-Windkanal im Entwicklungszentrum Sindelfingen will Mercedes-Benz seine Spitzenposition in punkto Aerodynamik weiter ausbauen. Im modernsten und leisesten Windkanal der Welt können Messungen bis zu einer Windgeschwindigkeit von 265 km/h realisiert werden. Insgesamt wurden über einen Zeitraum von fünf Jahren mehr als 230 Mio. € in den Ausbau des Mercedes-Benz Technology Center mit den Klimawindkanälen sowie dem Fahrsimulator und jetzt dem neuen Aeroakustik-Windkanal investiert. "Die Einweihung unseres neuen Aeroakustik-Windkanals zeigt einmal mehr: In Sindelfingen schlägt das Herz der Automobilindustrie", so Dr. Dieter Zetsche, Vorstandsvorsitzender der Daimler AG und Leiter Mercedes-Benz Cars, der den Aeroakustik-Windkanal im Rahmen einer feierlichen Zeremonie gemeinsam mit Günther Oettinger, EU-Kommissar für Energie, eröffnete. "Und damit das so bleibt, stärkt Mercedes-Benz mit diesen Zukunftsinvestitionen den Hightech-Standort Baden-Württemberg und sichert sich die Technologie- und Innovationsführerschaft im Premium-Segment. Der neue Aeroakustik-Windkanal ist Teil umfangreicher Investitionen in die Fahrzeugentwicklung am Standort Sindelfingen: Neben dem Fahrsimulator und dem vor zwei Jahren in Betrieb genommenen Klimawindkanälen komplettiert er die neuen Prüfeinrichtungen im Mercedes-Benz Technology Center. In der direkten Nachbarschaft ist außerdem derzeit das neue Technologiezentrum für Fahrzeugsicherheit im Bau. "Aktuell sind unsere Modelle in nahezu allen Fahrzeugsegmenten aerodynamisch und aeroakustisch Weltmeister", so Prof. Dr. Thomas Weber, verantwortlich für Konzernforschung und Mercedes-Benz Cars Entwicklung. "Und Weltmeister brauchen auch das weltbeste Trainingszentrum. Höchster Fahrkomfort dank geringer Windgeräusche, optimale Straßenlage dank geringer Auftriebswerte und natürlich beste Effizienz durch geringen Luftwiderstand: Das ist es, wovon unsere Kunden profitieren. Damit wir diese Führungsposition halten können, realisieren wir hier am Standort Sindelfingen diesen neuen innovativen Hightech-Aeroakustik-Windkanal." Neuer Aeroakustik-Windkanal ist weltweit modernste Anlage  
Wegen seiner sehr guten Strömungsqualität, dem sehr geringen Hintergrundgeräusch, der ausgeklügelten Fahrbahnsimulation sowie der hohen Effizienz, zählt der neue Aeroakustik-Windkanal im Entwicklungszentrum Sindelfingen zu den leistungsfähigsten Anlagen der Welt. Er folgt der sogenannten "Göttinger Bauart". Das heißt, die Luft wird nach der Messstrecke wieder zum Gebläse geleitet und erneut auf bis zu 265 km/h beschleunigt. Diese maximale Windgeschwindigkeit wird bei einer Düsengröße von 28 m von keinem anderen Windkanal für PKWs erreicht. Für die Nutzung als Akustik-Kanal, in dem die Windgeräusche innen und außen am Versuchsfahrzeug gemessen werden, wurden umfangreiche Geräuschdämm-Maßnahmen integriert. Noch bei 140 km/h strömt die Luft daher fast lautlos durch die Messstrecke. Diese Eigenschaften machen ihn zum leisesten Aeroakustik-Windkanal weltweit.  
Kernstück der fast 20 Meter langen Messstrecke des Windkanals ist das etwa 90 Tonnen schwere "Fünf-Band-System", das verschiedene Straßengegebenheiten perfekt simuliert. Durch die integrierte Drehscheibe mit einem Durchmesser von zwölf Metern können die zu messenden Fahrzeuge auch in einem beliebigen Winkel gedreht und zum Beispiel Seitenwind realitätsgerecht simuliert werden. Die Traversieranlage ermöglicht den Ingenieuren, verschiedene aerodynamische Sonden oder Mikrofone mit sehr hoher Genauigkeit um das Messobjekt zu platzieren. Dies ist ein Garant für sehr präzise Aerodynamik-Messungen sowie die aerodynamische Optimierung der Fahrzeuge.  
Aerodynamik-Weltmeister in fast allen Klassen  
Seit fast drei Jahrzehnten erzielen die Aerodynamiker von Mercedes-Benz einen Rekord nach dem anderen. Aktuell stellt die neue CLA-Klasse als BlueEFFICIENCY Edition mit einem cw-Wert von 0,22 und einem Luftwiderstand von 0,49 m<sup>2</sup> den Weltrekord. Und bei der neuen S-Klasse konnte der Luftwiderstandsbeiwert im Vergleich zum Vorgänger nochmals um zwei Hundertstel verbessert werden - sie ist mit cw=0,24 neuer Maßstab in ihrem Segment und die beste Limousine überhaupt. Noch windschnittiger ist der S 300 BlueTEC HYBRID. Der Dieselhybrid zeichnet sich sogar durch einen cw-Wert von 0,23 aus und erreicht nicht zuletzt aufgrund des extrem niedrigen Luftwiderstands phantastische Verbrauchswerte von nur 4,4 l/100km oder 115 g CO<sub>2</sub>/km.  
Auch die nächsten Fahrzeuggenerationen sowie alle neuen Elektro- und Hybridfahrzeuge von Mercedes-Benz werden diesen Trend fortsetzen und ihren aerodynamischen Feinschliff im neuen Windkanal erhalten. Bei den Elektrofahrzeugen und Hybriden spielt ein geringer Luftwiderstand eine noch größere Rolle, da er unmittelbar die Reichweite pro Batteriefüllung erhöht - und auch beim Rekuperieren kann mehr Energie in die Batterie zurückgespeist werden.  
Aeroakustisch sind die Modelle von Mercedes-Benz ebenfalls in fast allen Segmenten führend. Die neue S-Klasse bietet nicht nur in ihrem Segment das niedrigste Windgeräuschniveau, sondern ist auch leiser als der bisherige Windgeräusch-Weltmeister Maybach und damit leisestes Automobil überhaupt. Zur Reduzierung der Windgeräusche wurden in dieser Baureihe neben der optimierten Form auch der Rohbau und das Dichtungskonzept der Türen deutlich verbessert.  
Viel Wirbel um den Wind hat bei Mercedes-Benz Tradition  
Mit dem "Großen Windkanal" in Stuttgart-Untertürkheim verfügte Mercedes-Benz als erster Automobilhersteller über einen Windkanal. Am 5. Februar 1943 fand dort die erste dokumentierte Messung statt. Der seit den 70er Jahren zum Konzern gehörende und immer wieder auf den neuesten technischen Stand gebrachte Windkanal in Untertürkheim bleibt für die Mercedes-Benz Entwicklung weiterhin unverzichtbar, besonders für Verschmutzungsuntersuchungen oder Scheibenwischertests. Und der "Große Windkanal" heißt nicht ohne Grund so: Auch die Nutzfahrzeuge von Mercedes-Benz bekommen hier ihren Feinschliff.  
Daimler AG  
70546 Stuttgart  
Deutschland  
Telefon: +49 (711) 17 0  
Telefax: +49 711 17 22244  
Mail: dialog@daimler.com  
URL: <http://www.daimlerchrysler.de/>  


### Pressekontakt

Daimler AG

70546 Stuttgart

daimlerchrysler.de/  
dialog@daimler.com

### Firmenkontakt

Daimler AG

70546 Stuttgart

daimlerchrysler.de/  
dialog@daimler.com

ehemals DaimlerChrysler AG DaimlerChrysler ist in der Automobilbranche einzigartig: Das Angebot reicht vom Kleinwagen über Sportwagen bis hin zur

Luxuslimousine ? und vom vielseitig einsetzbaren Kleintransporter über den klassischen Schwer-Lkw bis hin zum komfortablen Reisebus. Zu den Personenwagen-Marken von DaimlerChrysler zählen Maybach, Mercedes-Benz, Chrysler, Jeep, Dodge und smart. Zu den Nutzfahrzeug-Marken gehören Mercedes-Benz, Freightliner, Sterling, Western Star, Setra und Mitsubishi Fuso. DaimlerChrysler Financial Services bietet Finanz- und andere fahrzeugbezogene Dienstleistungen an. Die Strategie von DaimlerChrysler basiert auf vier Säulen: Globale Präsenz, herausragende Produkte, führende Marken sowie Innovations- und Technologieführerschaft. DaimlerChrysler hat eine globale Belegschaft und eine internationale Aktionärsbasis. Mit 384.723 Mitarbeitern erzielte DaimlerChrysler im Geschäftsjahr 2004 einen Umsatz von 142,1 Mrd. Euro.