MOLSHEIM
6.2.2024

EIN ROADSTER ALS MEISTERHAFTES KUNSTWERK DER AERODYNAMIK



Es ist eine der größten technischen Gratwanderungen im Automobilbereich: einen Roadster zu bauen, der mehr als 400 km/h schnell ist, seinen Insassen gleichzeitig ein wahrhaft luxuriöses Erlebnis bietet und die majestätischen Klänge eines legendären Motors wie nie zuvor zelebriert. Bugatti gelingt dies mit dem W16 Mistral, der den unverwechselbaren Abenteuergeist und das Freiheitsgefühl der Marke verkörpert und akribisch darauf ausgelegt wurde, die volle Kraft

2026 BUGATTI AUTOMOBILES S.A.S.

des Windes zu nutzen. Das Ergebnis ist ein Roadster, der die perfekte Symphonie aus hoher Geschwindigkeit, unnachgiebiger Leistung und akustischer Perfektion ist.

Die Entwicklungsarbeit an der Aerodynamik war für die Entstehung des W16 Mistral[1] von grundlegender Bedeutung für Bugatti. Es ist eine Erfolgsgeschichte, die in der Welt der Simulation begann, wo die digitale Entwicklungsumgebung es den Ingenieuren und Designern ermöglichte, bahnbrechende Strömungsdesigns zu entwerfen, die dann in der realen Welt perfektioniert werden konnten. Bei so hohen Geschwindigkeiten und mit so hohen Ansprüchen kann nur mit empirischer und langjähriger Erfahrung das von Bugatti geforderte Leistungsniveau erreicht werden.
Nach sehr detaillierten technischen Analysen, die mit Hilfe fortschrittlicher CFD-Software (Computational Fluid Dynamics) durchgeführt wurden, stand für den W16 Mistral die wichtige Windkanalphase an, die das nächste Kapitel in seiner Entwicklung darstellte. Die virtuelle Entwicklungsphase zahlte sich aus, denn die sorgfältig optimierte aerodynamische Karosserie verhielt sich praktisch genauso, wie erwartet: ein Gleichgewicht aus Schönheit, Thermodynamik und Stabilität zwischen Auftrieb und Abtrieb bei unvergleichlicher Geschwindigkeit.

„Die optimale Beherrschung der Aerodynamik ist absolut entscheidend für die Entwicklung eines Roadsters, der Geschwindigkeiten von 420 km/h erreichen kann und gleichzeitig Fahrer und Beifahrer in einen Raum von absolutem Luxus und Komfort einhüllt. Und das gilt ganz besonders, wenn man die enormen 1.600 PS berücksichtigt, die den W16 Mistral antreiben.

FRANK HEYL
BUGATTI DIRECTOR OF DESIGN

Für Bugatti darf die außergewöhnliche Höchstgeschwindigkeit eines Roadsters — in diesem Fall mehr als 420 km/h — niemals zu Lasten von Komfort und Luxus im Innenraum gehen. Stattdessen müssen sich diese beiden Kernattribute nahtlos vereinen, um den ultimativen Roadster zu schaffen.

Das Team von Bugatti hat sich dieser anspruchsvollen Herausforderung gestellt, indem es ein ausgeklügeltes, von der Aerodynamik inspiriertes Design in Kombination mit modernsten technischen Lösungen entwickelt hat. Das intelligente Design leitet die Luft von den Insassen weg und sorgt gleichzeitig dafür, dass der ikonische 16-Zylinder-Antriebsstrang frei atmen kann — es ist ein kunstvolles Ballett der Luftströmung in Echtzeit und bei hohen Geschwindigkeiten.

Diese Symphonie der Luftströme wird vom einem oberhalb der Windschutzscheibe angebrachten Spoiler des W16 Mistral dirigiert, einem zentralen Element, das die Kunst der Aerodynamik mit der Wissenschaft der Aeroakustik vereint. Der Spoiler leitet den Luftstrom von Fahrer und Beifahrer weg und sorgt gleichzeitig dafür, dass er effizient zum Heckflügel gelangt, um den Abtrieb zu maximieren.

Wenn Fahrer oder Beifahrer es wünschen, kann der Innenraum von Bugattis ultimativem Roadster in einen Ort höchster Emotionen verwandelt werden, in perfektem Einklang mit dem legendären W16 Bugatti-Antrieb, der seinen unvergleichlichen Sound entfaltet — eine Symphonie, die sich viele Kunden wünschen. Doch für die ruhigeren Abenteuer kann die Kabine des W16 Mistral ein entspannender Ort sein, mit einem Hightech-Soundsystem, das Klang in Orchesterqualität liefert.

Der berühmte hufeisenförmige Kühlergrill von Bugatti wurde für den W16 Mistral neu interpretiert. Die breiteren Proportionen leiten die Luft gezielt in den zentralen Kühler, um trotz der neu gestalteten Front die notwendige Kühlung zu gewährleisten. Die Maschen in den Luftkanälen sind 3D-gedruckt und wurden speziell auf die Strömungsrichtung der Luft abgestimmt, um nur minimale Verluste zu bewirken.

Getreu dem Grundsatz von Bugatti „Form follows Performance" saugen wunderschön geformte Lufteinlässe hinter den Insassen die Luft an, die den mächtigen W16-Motor speist. Die Luft wird durch Luftfilter direkt auf die vier Turbolader des 8.0-Liter-16-Zylinder-Motors geleitet; eine Anordnung, die dazu beiträgt, optimale Konditionen für den Antriebsstrang zu schaffen.

Da die Ansaugöffnungen direkt hinter den Köpfen der Insassen angebracht sind, wird das Innenleben des W16-Motors — einer der bedeutendsten Motoren in der Autmobilwelt — so deutlich hörbar wie nie zuvor. Wenn der Fahrer den Fuß vom Gaspedal nimmt, knallen und zischen die Turbos und der grollende Klang der Auspuffanlage hallt ungefiltert im Innenraum wider. Es ist ein aeroakustisches Meisterwerk, das nur Kunden des W16 Mistral erleben können; eine ungehemmte Feier des legendären Herzens von Bugatti. Gleichzeitig dienen die Lufthutzen auch als kritisches Sicherheitsmerkmal für die Insassen, indem sie mit einer Crashstruktur aus Kohlefaser verstärkt werden.

Intelligente Lufteinlässe, die sich an den Seitenflächen des Roadsters befinden — versteckt in der berühmten C-Linie von Bugatti — dienen dazu, die dynamischen Luftdruckverhältnisse des W16 Mistral weiter zu maximieren. Die Einlässe verarbeiten gleichzeitig Luft und Druck, um das Öl für Motor, Getriebe und Hinterachse abzukühlen. Die heiße Luft, die aus diesen Kühlern austritt, wird durch Kanäle nach hinten geleitet, wo der Unterdruck die heiße Luft durch die Rückleuchten zieht, so wie der Rauch durch einen Schornstein nach oben gesaugt wird.

Ein größeres und verbessertes „Rampendesign", das in den Diffusor integriert ist, sorgt dafür, dass die heiße Luft aus dem Auto abgeleitet wird und der W16 Mistral insgesamt mehr Abtrieb erhält, was die hervorragende Stabilität des Roadsters bei hohen Geschwindigkeiten unterstreicht. Am Heck trägt die einzigartige Anordnung der X-Rückleuchten des W16 Mistral nicht nur zum ästhetischen Reiz des neuen Bugatti-Modells bei, sondern erfüllt auch eine wichtige Funktion: Sie entlüftet die seitlichen Ölkühler durch sorgfältig konstruierte Kanäle und steuert so den Kühlkreislauf bei mittleren Temperaturen mit Bravour.

Die Entwicklung des W16 Mistral wurde durch das umfangreiche Wissen und die langjährige Erfahrung von Bugatti bei der Herstellung von aerodynamisch optimierten Automobilen im letzten Jahrhundert inspiriert und geprägt. Das Ergebnis ist der bisher aerodynamischste und emotionalste Roadster von Bugatti, der seinem Namensgeber alle Ehre macht.

Pressekontakt

Nicole Auger
Head of Marketing and Communications
communications@bugatti.com

[1] W16 Mistral: WLTP Kraftstoffverbrauch, l/100 km: Niedrigphase 40,7 / Mittelphase 21,9 / Hochphase 18,3 / Höchstphase 17,6 / kombiniert 21,8; CO2-Emission kombiniert, g/km: 495; Effizienzklasse: G