

AUDI AG
Kommunikation Produkt
D-85045 Ingolstadt
Telefon (0841) 89-32100
Telefax (0841) 89-32817

September 2010

Der Audi R8 GT

Kurzfassung	2
Design und Aerodynamik	2
Die Karosserie	4
Der Innenraum	5
Der Motor	6
Die Kraftübertragung	8
Das Fahrwerk	9
Die Ausstattung	10

Die angegebenen Ausstattungen, Daten und Preise beziehen sich auf das in Deutschland angebotene Modellprogramm. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Der Audi R8 GT

Noch dynamischer, noch leichter, noch stärker und noch schneller: Audi bringt eine limitierte Variante seines Hochleistungssportwagens R8 an den Start – den R8 GT. Sein V10 mit 5,2 Liter Hubraum ist auf 412 kW (560 PS) Leistung gesteigert, das Fahrzeuggewicht wurde um 100 Kilogramm verringert. Der R8 GT beschleunigt aus dem Stand in 3,6 Sekunden auf 100 km/h und erreicht 320 km/h Topspeed. Im Verbrauch beschränkt sich der effiziente Direkteinspritzer im Schnitt auf 13,9 Liter pro 100 km.

Gegenüber dem R8 5.2 FSI quattro haben die Ingenieure beim Audi R8 GT das Gewicht noch einmal drastisch reduziert: Der Hochleistungssportwagen von Audi bringt inklusive des permanenten Allradantriebs quattro nur noch 1.525 Kilogramm (ohne Fahrer) auf die Waage, sein Leistungsgewicht beträgt lediglich 2,72 Kilogramm pro PS. Einen entscheidenden Beitrag dazu leisten neben der Aluminium-Karosserie in der ASF-Bauweise (Audi Space Frame) eine Vielzahl von neuen Komponenten aus Kohlefaser-Verbundmaterial.

Der R8 GT ist eine Fahrmaschine mit atemberaubender Querbewegung und blitzschnellen, fast verzögerungsfreien Reaktionen. Die 19 Zoll-Räder verzahnen ihn eng mit dem Asphalt, die mächtigen Bremsen aus Kohlefaser-Keramik haben die Leistung souverän im Griff. Der Begriff „Hochleistungssportwagen“ erhält mit dem R8 GT eine neue Bedeutung.

Design und Aerodynamik

Das Design des Audi R8 GT ist Ausdruck der hochverdichteten Kraft, es ist eine technische Skulptur. Wie immer bei Audi konzentriert es sich auf die pure Essenz, es bleibt frei von unnötigem Dekor. Die Abmessungen umreißen die Konturen der Dynamik – 4,43 Meter Länge, 2,65 Meter Radstand, 1,93 Meter Breite, aber nur 1,24 Meter Höhe.

Die Audi-Designer haben am Exterieur zahlreiche Modifikationen vorgenommen; viele von ihnen dienen dazu, das Gewicht zu senken und die Aerodynamik weiter zu verbessern.

Der R8 GT produziert bei schneller Fahrt noch mehr Abtrieb als das Serienmodell, ohne dass sein c_W -Wert von 0,36 und seine Stirnfläche von 1,99 m² gewachsen wären.

Der Rahmen des Singleframe-Grills, seine Streben und die Lamellen in den Lufteinlässen sind in mattem Titangrau gehalten, das Gitter im Grill ist mattschwarz lackiert. Der Frontsplitter unter dem Stoßfänger besitzt eine Doppellippe und ist aus Kohlefaser-Verbundmaterial (CFK) gefertigt. Schlanke, elegant gekurvte Flies an den Ecken der Front steigern den Anpressdruck auf der Vorderachse, sie bestehen ebenfalls aus CFK.

Ein charakteristisches Highlight des Audi R8 GT sind die serienmäßigen LED-Scheinwerfer, die sämtliche Funktionen mit Leuchtdioden realisieren. Ihr Licht ist hell und homogen, ihre Lebensdauer hoch und ihr Energieverbrauch gering. Zugleich verleihen sie dem neuen Topmodell der R8-Reihe einen unverwechselbaren Blick, bei Tag und Nacht. Die Reflektoren erinnern an geöffnete Muschelschalen; das Tagfahrlicht, aus je 24 LEDs bestehend, erscheint als durchgängiges Band.

In der Seitenansicht des R8 GT dominieren die Sideblades, welche die Luft zum Motor leiten – auch sie sind aus mattem Kohlefaser-Verbundstoff gefertigt. Die verkleinerten Gehäuse der Außenspiegel mit den LED-Blinkern bestehen aus demselben Material, ihre Sockel mit den durchbrochenen Stegen aus Aluminium. Für die 19 Zoll-Räder hat Audi ein exklusives Fünf-Doppelspeichen-Y-Design in Titanoptik entwickelt. Die vorderen Kotflügel tragen R8 GT-Schriftzüge, die Schwellerverkleidungen sind verbreitert.

Am Heck fallen die Modifikationen besonders stark ins Auge. Der Flügel ist mit zwei Stegen starr auf der Karosserie montiert, er besteht aus mattem Kohlefaser-Verbundstoff und spart gegenüber der Serien-Lösung 1,2 Kilogramm Gewicht. Die Lüftungsgitter zu beiden Seiten der langen Heckklappe präsentieren sich neu gezeichnet, ebenso wie der aus CFK gefertigte Stoßfänger. Er fasst große, kreisrunde Auspuff-Endrohre und Entlüftungsschlitze für die Radhäuser ein.

Der vergrößerte Diffusor besteht ebenfalls aus Kohlefaser-Verbundmaterial, die Kennzeichenblende und die breiten Lamellen am Heck tragen mattes Titangrau. Die Rückleuchten, wie die Frontscheinwerfer in LED-Technik konzipiert, haben dunkle Gehäuse mit Scheiben aus Klarglas. Der R8 GT ist mit vier Außenfarben zu haben. Sie heißen Samoorange Metallic, Eissilber Metallic und Phantomschwarz Perleffekt; optional ist der Ton Suzukagrau matt lieferbar.

Karosserie

Bereits die Ausgangsbasis des Audi R8 GT folgt konsequent der Leichtbau-Philosophie von Audi – der R8 5.2 FSI quattro wiegt nur 1.625 Kilogramm (ohne Fahrer), mit dem serienmäßigen quattro-Antrieb. Seine Karosserie besteht in der klassischen ASF-Technologie (Audi Space Frame) aus Aluminium. Gussknoten und Strangpressprofile bilden ein hochfestes Gerüst, das die Aluminiumbleche form- und kraftschlüssig integriert. Als Material für den Motorrahmen kommt ultraleichtes Magnesium zum Einsatz.

Die Space Frame-Karosserie, die in der Manufaktur im Werk Neckarsulm in einem komplexen Fertigungsprozess in weiten Bereichen von Hand aufgebaut wird, wiegt lediglich 210 Kilogramm. Sie ist in hohem Maße aufprallsicher; sie legt die Basis für das kompromisslos präzise Handling und den hohen Schwingungskomfort des Audi R8 GT.

Vor diesem Hintergrund bildete die Vorgabe, weitere 100 Kilogramm Gewicht zu sparen, eine große Herausforderung für die Audi-Ingenieure. Sie lösten sie auf ihre charakteristische Weise – mit Hightech-Kompetenz und einem Ansatz, der sämtliche Technikfelder einbezog. Am Ende blieb der Zeiger der Waage bei 1.525 Kilogramm (ohne Fahrer) stehen.

Die Windschutzscheibe des R8 GT ist aus dünnerem Glas gefertigt. Die Trennscheibe zwischen Passagierzelle und Motorraum besteht aus leichtem und stabilem Polycarbonat, ebenso wie die Scheibe in der Heckklappe, die den V10-Motor in seiner ganzen technischen Schönheit präsentiert. Diese drei Änderungen bedeuten neun Kilogramm Gewichtsparsnis. Bei der Aluminium-Klappe über dem 100 Liter fassenden Gepäckraum im Bug sparten die Audi-Ingenieure durch dünneres Blech und zusätzliche Ausschnitte 2,6 Kilogramm.

Großen Anteil an der Gewichtsreduktion hat auch die Heckklappe des Hochleistungssportwagens. Sie ist als selbsttragende Konstruktion aus Kohlefaser-verstärktem Kunststoff gefertigt – ein Vorteil von 6,6 Kilogramm. Weitere 5,2 beziehungsweise 1,5 Kilogramm tragen der Heckstoßfänger und die Sideblades bei, die aus demselben Material bestehen. Mit seinem minimalen Gewicht bei extrem hoher Festigkeit ist CFK der ideale Werkstoff für den Einsatz in einem Hochleistungssportwagen. Audi besitzt bei seiner Verwendung hohe Kompetenz.

Innenraum

Auch im Innenraum des R8 GT haben die Audi-Entwickler mit hohem Aufwand Gewicht gespart. Der neue Leichtbau-Bodenteppich schlägt mit 7,9 Kilogramm Gewichtsreduzierung zu Buche, die Schalensitze mit ihren Chassis aus Glasfaser-verstärktem Kunststoff (GFK) machen 31,5 Kilogramm aus.

Der neu gezeichnete Wählhebel, der die individuelle Seriennummer des R8 GT trägt, ist aus CFK und Aluminium gefertigt. Der große Bogen rund um das ergonomisch perfekte und geräumige Cockpit, der „monoposto“, besteht aus mattem CFK.

Das Interieur ist, wie immer bei Audi, mit großer Liebe zum Detail verarbeitet, aufwändige Materialien verwöhnen mit feiner Optik und Haptik. Sportliches Schwarz und Dunkelgrau dominieren. Das Sportlenkrad mit seinem unten abgeflachten Kranz, der Dachhimmel, die Dachpfosten, das Kniepad, der Handbremshebel und die Schalensitze sind mit Alcantara verkleidet. Kontrastnähte, in drei Farben wählbar, setzen Akzente. Kleine LEDs besorgen die Innenbeleuchtung.

An der Rückwand zum Motorraum hin, in den Türverkleidungen, an der Instrumentenutze und an der Instrumententafel kommt ein neuartiges synthetisches Material zum Einsatz – es fühlt sich leicht rau an und hat die Optik einer Haifischhaut. Das Kombiinstrument integriert weiße Zifferblätter mit R8 GT-Badges, der Mitteltunnel und die Türverkleidungen tragen Dekoreinlagen in Wagenfarbe. In den Schwellern liegen Einstiegsleisten aus mattem Aluminium, ebenfalls mit dem R8 GT-Logo dekoriert.

Motor

Der V10 mit seinen rot lackierten Zylinderkopfhauben treibt den Audi R8 GT an wie einen Rennwagen. Der Spurt von null auf 100 km/h ist eine Sache von 3,6 Sekunden, von null auf 200 km/h vergehen lediglich 10,8 Sekunden. Und auch danach geht es sehr schnell weiter – bis zum Topspeed von 320 km/h.

Der hochdrehende Zehnzylinder, der aus 5.204 cm³ Hubraum schöpft, profitiert von einem überarbeiteten elektronischen Management – es steigert seine Leistung um 26 kW (35 PS). Die nunmehr 412 kW (560 PS) stehen bei 8.000 1/min bereit, bei 8.700 1/min endet das freie Hochdrehen im elektronischen Begrenzer. Die Drehmomentkurve erreicht bei 6.500 Touren ihr Maximum von 540 Nm, 10 Nm mehr als bei der Serienversion. Die spezifische Leistung des V10 beträgt 79,2 kW (107,6 PS) pro Liter Hubraum. Das Leistungsgewicht des R8 GT liegt bei 3,70 Kilogramm pro kW, gleich 2,72 Kilogramm pro PS.

Zu den charakteristischen Merkmalen des V10 gehört der Zylinderwinkel von 90 Grad, der den Schwerpunkt absenkt. Die Trockensumpfschmierung erlaubt eine tiefe Einbaulage. Ihr Ölpumpenmodul stellt die Schmierung des Vierventilers auch bei extremer Querbeschleunigung sicher, zugleich arbeitet es hocheffizient.

Der Langhuber (Bohrung x Hub 84,5 x 92,8 Millimeter), den versierte Spezialisten im ungarischen Audi-Motorenwerk Győr von Hand montieren, wiegt nur 258 Kilogramm. Sein Kurbelgehäuse besteht aus einer leichten und zugleich hochfesten Aluminium-Silizium-Legierung; ihr hoher Siliziumanteil verleiht den Zylinderlaufbahnen höchste Langlebigkeit. Ein stabiler Rahmen für die unteren Lagerbrücken der Kurbelwelle, das so genannte Bedplate, erhöht die Steifigkeit des Blocks weiter.

Um höchste Steifigkeit mit minimalem Gewicht zu kombinieren, ist die Kurbelwelle als Common Pin-Welle ausgelegt: Die Pleuel der gegenüberliegenden Kolben greifen an einem gemeinsamen Hubzapfen an, wodurch sich wechselweise Zündabstände von 54 und 90 Grad ergeben.

Dieser ganz eigene Rhythmus sorgt für den mitreißenden Sound des V10 – eine technische Musik, die mit wachsender Drehzahl immer neue Facetten dazu gewinnt, mit einem voluminösen Bass als Fundament und mit scharfen Obertönen. Zwei Klappen im Auspuff modulieren ihre Lautstärke und Klangfarbe je nach Last und Drehzahl.

Der mächtige Sauger verbraucht auf 100 km im Mittel 13,9 Liter Kraftstoff – eine hohe Effizienz angesichts der immensen Power. Die Benzindirekteinspritzung FSI injiziert den Treibstoff mit bis zu 120 bar Druck in die Brennräume. Das ermöglicht durch die innere Kühlung eine hohe Verdichtung von 12,5 : 1, die wiederum der Effizienz zugute kommt. Tumble-Klappen in den Ansaugkanälen optimieren die Brennraumfüllung, indem sie die einströmende Luft in eine walzenförmige Bewegung versetzen. Die Nockenwellen werden – ebenso wie die Ölpumpe, die Wasserpumpe und Teile der Nebenaggregate – über wartungsfreie Ketten angetrieben, die auf der Rückseite des Motors laufen. Dieses Konstruktionsprinzip ist eine Besonderheit der V8 und V10 Aggregate von Audi, das einen großen Beitrag zur Kompaktheit der Triebwerke leistet. Das Saugrohr ist aus leichtem Kunststoff gefertigt und zeichnet sich durch seine strömungsoptimierte Kanalführung aus. Die Ingenieure haben bewusst auf den Einsatz eines Schaltsaugrohrs verzichtet, um den Motor im oberen Drehzahlbereich optimal auslegen zu können.

Auch im Umfeld des Motors haben die Audi-Ingenieure das Gewicht konsequent reduziert. Bei der Batterie fanden sie 9,4 Kilogramm, beim Ansaugmodul 2,3 Kilogramm und bei der Dämmung des Motorraums 2,8 Kilogramm. Dazu kommen weitere Maßnahmen, beispielsweise leichter Stahl für die Endrohrblenden der Abgasanlage.

Kraftübertragung

Der Audi R8 GT hat die R tronic an Bord, die sich mit Wippen am Lenkrad steuern lässt. Das automatisierte Schaltgetriebe bietet die Vorteile einer manuellen Schaltbox – hohe Effizienz, kompakte Abmessungen und geringes Gewicht – wechselt seine sechs Gänge aber viel schneller als jeder Fahrer.

Das Arbeitstempo der R tronic variiert abhängig von Drehzahl und Schaltprogramm – je zwei manuelle und vollautomatische Modi stehen zur Wahl. Bei hoher Last und Drehzahl dauert der Gangwechsel nur rund eine Zehntelsekunde.

Die Schalteinheit der R tronic erhält die Befehle des Fahrers auf elektrischem Wege. Ihr Hydraulikölkreislauf, von einer elektrischen Pumpe angetrieben, stellt den notwendigen Druck von 40 bis 50 bar bereit. Die Hydraulik betätigt die Kupplung, die mit 215 Millimeter Durchmesser sehr kompakt baut, was wegen der tiefen Einbaulage der R8-Motoren auch notwendig ist. Der Gangwechsel erfolgt mithilfe eines zweiten Hydraulik-Blocks.

Die R tronic bringt das Programm „Launch Control“ mit, mit dem der R8 GT vehemente Starts auf den Asphalt legt. Es steuert die Drosselklappen im Zusammenspiel mit dem Einrücken der Kupplung bei hoher Anfahrtdrehzahl, die Kraft des Motors kommt mit dem idealen Reifenschlupf auf die Straße.

Mit seinem längs montierten Mittelmotor weist der Audi R8 GT eine Gewichtsverteilung von 43 zu 57 Prozent auf – passend dazu schickt sein quattro-Triebstrang den Großteil der Momente auf die Hinterachse. Das Getriebe liegt hinter dem V10; es integriert einen Nebenabtrieb für eine Kardanwelle, die unter dem Motor vorbei zur Vorderachse läuft. Dort übernimmt eine Viscokupplung die Kraftverteilung. Im regulären Fahrbetrieb zweigt sie etwa 15 Prozent der Momente für die Vorderachse ab; wenn die Hinterräder durchzudrehen beginnen, fließen blitzschnell weitere 15 Prozent nach vorn.

Der Hauptbestandteil der Viscokupplung ist ein Paket Lamellenscheiben. Die Lamellen laufen in einer viskosen Flüssigkeit. Wenn sie aufgrund nachlassender Traktion an der Hinterachse mit stark unterschiedlichen Drehzahlen rotieren, wird das Öl aufgrund seiner inneren Reibung zäher, und ein erhöhtes Moment gelangt an die Vorderachse. An der Hinterachse des Audi R8 GT verbessert ein mechanisches Sperrdifferenzial die Traktion weiter. Es erzielt bei Zug 25 Prozent Wirkung und bei Schub 40 Prozent.

Fahrwerk

Das Handling des Audi R8 GT ist die pure Lust – der Hochleistungssportwagen fasziniert mit atemberaubender Querbeschleunigung und blitzartigen, fast verzögerungsfreien Reaktionen. Sein Motor liegt in der Mitte, nahe an der Hochachse, seine Masse fällt bei schnellen Richtungswechseln kaum ins Gewicht. Der R8 GT fährt sich in jeder Situation dynamisch, hochpräzise und stabil.

Bei den Aufhängungen folgt Audi der klassischen Bauweise aus dem Motorsport – doppelte Dreiecksquerlenker, aus Aluminium gefertigt, führen die Räder. Die hydraulische Servo-Zahnstangenlenkung verbindet den Fahrer sensibel mit der Straße, mit dem Verhältnis 16,3 : 1 ist sie direkt übersetzt. Das optimal eingestellte Gewindefahrwerk legt die Karosserie um bis zu 10 Millimeter tiefer. Erhöhte Sturzwerte an Vorder- und Hinterrädern machen das Handling noch eine Spur agiler als im Serienmodell.

Das Topmodell der R8-Baureihe rollt auf 19 Zoll-Schmiederädern aus der Manufaktur in Neckarsulm. Sie haben das Format 8,5 J x 19 vorn und 11 J x 19 hinten, die Reifen weisen die Dimension 235/35 beziehungsweise 295/30 auf. Eine Reifendruck-Kontrollanzeige ist Serie. Im Zusammenspiel mit optionalen Felgen steht an der Hinterachse auch die Größe 305/30 zur Wahl. Für Motorsportfreunde stellt Audi Sportreifen bereit; sie bieten auf trockener Fahrbahn die ultimative Performance. Extreme Power braucht souveräne Kontrolle – hinter den großen Rädern des R8 GT sitzen serienmäßig innenbelüftete und perforierte Bremsscheiben aus Kohlefaser-Keramik.

Die vorderen Scheiben weisen 380, die hinteren 356 Millimeter Durchmesser auf; die Reibringe sind über federnde Elemente mit den Töpfen aus Aluminium verschraubt. Bei gleichem Format wiegen sie zusammen neun Kilogramm weniger als stählerne Schrauben. Die Aluminium-Bremssättel – vorn mit sechs Kolben – sind rot eloxiert und tragen die Schriftzüge „Audi ceramic“ – eine exklusive Farbgebung für den R8 GT. Dem Prinzip Leichtbau gemäß, haben die Audi-Ingenieure auch bei den Bremsen um jedes Gramm Gewicht gekämpft.

Das Stabilisierungssystem ESP lässt sich per Tastendruck auf einen Sportmodus umschalten, der beim Gasgeben am Kurvenausgang ein lustvolles, aber sicheres Übersteuern gestattet. Für einen Ausflug auf die Rennstrecke kann der Fahrer das System auch komplett deaktivieren.

Ausstattung

Trotz des strikten Leichtbaukonzepts verlangt der R8 GT seinem Fahrer keinerlei Verzicht ab. Das Topmodell der Baureihe bietet eine Klimaautomatik, zwei elektrische Fensterheber, ein Navigationssystem mit MMI-Bedienlogik, ein leistungsstarkes Soundsystem, ein Fahrerinformationssystem und eine Einparkhilfe mit akustischer und optischer Anzeige. Das ESP integriert eine Assistenzfunktion, die das Anfahren an Steigungen erleichtert. Für den Fall der Fälle stehen zwei Frontairbags und das integrale Kopfstützensystem auf Posten.

Auf Wunsch montiert Audi ein 465 Watt starkes Zehnkanaal-Soundsystem von Bang & Olufsen mit zwölf Lautsprechern, einen CD-Wechsler und das Audi Music Interface zur komfortablen Einbindung eines mobilen Players. Dazu gibt es eine Handyschnittstelle via Bluetooth, auf Wunsch auch mit dem innovativen Gurtmikrofon. In den Gurtbändern sind je drei kleine Mikrofone integriert, ein viertes sitzt am Rahmen der Windschutzscheibe. Darüber hinaus stellt Audi eine Vollleder-Ausstattung, elektrisch einstell- und beheizbare Sitze, ein Multifunktionslenkrad, eine Alcantara-Heckablage, ein Ablagepaket, Bedienelemente in Leder mit Kontrastnähten, eine Geschwindigkeitsregelanlage und einen vergrößerten 90 Liter-Tank zur Wahl.

Liebhaber des Besonderen finden eine Reihe exklusiver Features in der Preisliste. Für das Exterieur sind zwei optionale Räder, ein Frontsplitter in Wagenfarbe und eine Motorraumauskleidung in mattem CFK samt LED-Beleuchtung zu haben. Im Innenraum gibt es CFK-Elemente an den Türen, am Tunnel, im Cockpit und am Instrumentenbord. Dazu kommen Gurte in Rot, Orange oder Grau, Fußmatten mit R8 GT-Schriftzug und rot beleuchtete CFK-Einstiegsleisten. Auf Wunsch gibt es Sitze mit Gestellen aus Kohlefaser-Verbundmaterial, die noch etwas leichter bauen als die GFK-Schalen. In ihre Alcantara-Bezüge ist optional der Schriftzug R8 GT eingestickt.

Für leidenschaftliche Motorsportfreunde hat Audi ein Race-Paket geschnürt. Es enthält einen geschraubten Überrollbügel in Rot oder Schwarz, der sowohl eine Straßenzulassung als auch eine DMSG-Homologation besitzt. Dazu sind straßenzugelassene Vierpunkt-Gurte in Rot oder Schwarz, ein Feuerlöscher und ein Notausschalter für die Batterie erhältlich. Darüber hinaus steht ein vorderes Bügelmodul ohne Straßenzulassung bereit, das für Einsätze auf Rennstrecken aus dem Überrollbügel einen vollwertigen Käfig macht. Zudem ist auch ein Drehverschluss für den Vierpunkt-Gurt erhältlich.

Audi bietet den R8 GT in Deutschland für 193.000 Euro an. Die Serie ist auf 333 Exemplare limitiert, jedes von ihnen trägt eine Plakette mit der Seriennummer auf dem Schaltknäuf.