



### **Kommunikation Produkt und Technologie**

Josef Schloßmacher

Telefon: +49 841 89-33869

E-Mail: [josef.schlossmacher@audi.de](mailto:josef.schlossmacher@audi.de)

[www.audi-mediaservices.com](http://www.audi-mediaservices.com)

## **Der neue Audi S3**

- **Neuer 2.0 TFSI mit Turboaufladung und Benzindirekteinspritzung**
- **Satte Kraft und minimaler Verbrauch: 221 kW (300 PS) und 380 Nm Drehmoment, aber nur 6,9 Liter pro 100 km**
- **In 4,8 Sekunden von Null auf 100 km/h**

**Ingolstadt, 21. September 2012 – 221 kW (300 PS) Leistung und 380 Nm Drehmoment – der Audi S3 legt in seiner dritten Generation die Messlatte wieder ein Stück höher. Der leichte Premium-Kompakte, der Anfang 2013 an den Start geht, vereint seine dynamische Performance mit wegweisender Effizienz, er bringt auf allen Technikfeldern das geballte Hightech von Audi mit.**

### **Der Motor**

Der langhubig ausgelegte 2.0 TFSI im Audi S3 ist von Grund auf neu entwickelt. Mit seinem Vorgänger, der zwischen 2005 und 2009 fünfmal in Folge zur „engine of the year“ gewählt worden ist, hat er nur noch den Hubraum von 1.984 cm<sup>3</sup> gemeinsam (Bohrung x Hub 82,5 x 92,8 Millimeter). Zwischen 1.800 und 5.500 1/min stemmt der Vierzylinder konstant 380 Nm auf die Kurbelwelle. Bei 5.500 1/min liegt die Nennleistung von 221 kW (300 PS) an, die Höchstdrehzahl beträgt 6.800 Touren.

Die Fahrleistungen des S3 sind eindrucksvoll. Der Sprint von null auf 100 km/h ist in Verbindung mit der S tronic in 4,8 Sekunden erledigt, mit dem manuellen Getriebe dauert er 5,2 Sekunden. Die elektronisch begrenzte Spitze von 250 km/h ist Formsache. Im Schnitt begnügt sich der S3 mit der S tronic auf 100 km mit 6,9 Liter Kraftstoff (mit Handschaltung: 7,0 Liter) – das entspricht einer CO<sub>2</sub>-Emission von 159 (162) Gramm pro km und einem Rückgang (beim manuellen Getriebe) um 1,5 Liter gegenüber dem Vorgängermodell.

Der starke Vierzylinder besitzt zwei Ausgleichswellen, die mit doppelter Kurbelwellendrehzahl rotieren; sie sorgen für hohe mechanische Laufkultur. Der Klang ist emotional-sportlich; ein elektromechanischer Soundaktuator an der Stirnwand macht das Motorgeräusch im Innenraum erlebbar. Zudem integriert die Abgasanlage eine Soundklappe, die in bestimmten Drehzahlbereichen öffnet und dem S3 einen sportlich sonoren Klang verleiht.



Der 2.0 TFSI besticht auf vielen Technikfeldern mit wegweisenden Lösungen. Eine von ihnen ist die zusätzliche indirekte Einspritzung. Sie ergänzt die Benzindirekteinspritzung FSI im Teillastbereich; hier reduziert sie den Verbrauch und die Partikelemissionen. Die FSI-Einspritzung, die mit bis zu 200 bar Druck arbeitet, kommt beim Start und bei höheren Lasten zum Zug.

Beim Füllen der Brennräume erzielten die Entwickler neue Freiheitsgrade: Auf der Auslassseite variiert das Audi valvelift system den Hub der Ventile in zwei Stufen, die Nockenwelle auf der Einlassseite lässt sich je nach Bedarf stufenlos um 30 Grad Kurbelwinkel verstellen und die auf der Auslassseite um 60 Grad Die Verdichtung beträgt 9,3 :1 – für einen Turbomotor ungewöhnlich hoch.

Der Abgaskrümmter ist in den Zylinderkopf integriert und wird dort vom Kühlmittel umspült. Diese Lösung senkt die Temperatur des Abgases und beschleunigt die Erwärmung beim Kaltstart, wodurch der Verbrauch in der Kaltstartphase reduziert wird. Ebenso wirkt sich dieses Konzept positiv auf den Verbrauch bei sportlicher Fahrweise aus, weil die Vollastanreicherung entfallen kann. Der groß dimensionierte Turbolader präsentiert sich ebenfalls neu entwickelt. Er realisiert einen maximalen Ladedruck von bis zu 1,2 bar und macht das Ansprechverhalten des Motors noch spontaner. Ein im Wasserkreislauf integrierter Hochleistungs-Ladeluftkühler senkt die Temperatur der verdichteten Luft stark ab und erhöht so die zur Verbrennung nötige Luftmenge.

Beim innovativen Thermomanagement des 2.0 TFSI regeln zwei Drehschieber, in einem Modul zusammengefasst, den Fluss des Kühlmittels. Sie sorgen dafür, dass das Motoröl nach dem Start schnell auf Betriebstemperatur kommt, und stellen die Kühlmitteltemperatur je nach Fahrsituation zwischen 85 und 107 Grad Celsius ein. So erzielen sie bei jeder Last und Drehzahl die beste Relation zwischen minimaler Reibung und hohem thermodynamischen Wirkungsgrad.

Der 2.0 TFSI ist speziell auf die Anforderungen im neuen Audi S3 ausgelegt. Kolben mit stärkeren Bolzen und neuen Ringen sowie verstärkte, neu gelagerte Pleuel übertragen die Kräfte auf die Kurbelwelle. Das Grauguss-Kurbelgehäuse erhielt Versteifungen an den Hauptlagerstühlen und am Hauptlagerdeckel. Der Zylinderkopf besteht aus einer neuen, besonders leichten Aluminium-Silizium-Legierung, die sich durch hohe Festigkeit und Temperaturbeständigkeit auszeichnet.

Eine neuartige Beschichtung der Kolbenhemden und eine Wälzlagerung der Ausgleichswellen halten seine innere Reibung niedrig. Die geregelte Ölpumpe beansprucht nur so viel Energie, wie im jeweiligen Fahrzustand notwendig ist.



Trotz seiner Komplexität und der hohen Leistung wiegt der neue 2.0 TFSI lediglich 148 Kilogramm – über fünf Kilogramm weniger als der Vorgängermotor. Die Abmessungen sind kompakt – in der Länge misst er 603 Millimeter, in der Breite 678 Millimeter und in der Höhe 664 Millimeter.

### **Die Kraftübertragung**

Serienmäßig übernimmt im neuen Audi S3 ein manuelles Sechsganggetriebe mit einem leichten Gehäuse aus Magnesium die Übertragung der Kraft. Alternativ steht die S tronic zur Wahl. Sie besticht durch einen hohen Wirkungsgrad und eine lange Übersetzung des sechsten Gangs. Die unteren Gänge sind der Dynamik zuliebe kurz übersetzt – wie auch beim manuellen Getriebe.

Die S tronic setzt sich aus zwei Teil-Aggregaten zusammen; zwei Lamellenkupplungen bedienen die Gänge. Die große, außen liegende Kupplung K1 schickt das Drehmoment über eine Vollwelle auf die Zahnräder der Gänge 1, 3 und 5. Um die Vollwelle herum rotiert eine Hohlwelle. Sie ist mit der kleineren Kupplung K2 verbunden, die im Inneren ihrer großen Schwester integriert liegt, und wirkt auf die Zahnräder der Gänge 2, 4 und 6 sowie auf den Rückwärtsgang.

Die beiden Teilgetriebe sind permanent aktiv, aber nur eines von ihnen ist mit dem Motor verbunden. Wenn der Fahrer etwa im dritten Gang beschleunigt, ist im zweiten Teilgetriebe der vierte Gang bereits eingelegt. Der Schaltvorgang erfolgt durch das Wechseln der Kupplungen. Er dauert lediglich einige Hundertstelskunden und vollzieht sich so schnell und geschmeidig, dass er kaum wahrzunehmen ist.

Die S tronic lässt sich über den kurzen Wählhebel oder mit den optionalen Wippen am Lenkrad bedienen. Neben der manuellen Ebene stehen die automatischen Betriebsmodi D und S bereit. Auf Tastendruck kann der Fahrer die Launch Control aktivieren – sie managt den Anfahrvorgang mit kontrolliertem Reifenschlupf und bringt so die Kraft des Motors satt auf die Straße.

Der permanente Allradantrieb quattro ist fester Bestandteil der Kraftübertragung. Er verhilft dem neuen Topmodell der A3-Reihe zum entscheidenden Vorsprung vor der Zweirad-getriebenen Konkurrenz. Der Audi S3 kann am Ausgang der Kurve früher und sicherer beschleunigen: er fährt sich unter allen Bedingungen dynamisch und stabil, ganz besonders bei Regen und Schnee.

Das Herzstück des quattro-Antriebs ist eine elektronisch gesteuerte und hydraulisch betätigte Lamellenkupplung; für eine ausgewogene Achslastverteilung ist sie am Ende der Kardanwelle vor dem Hinterachsdifferenzial platziert.



In ihrem Inneren birgt sie ein Lamellenpaket, das im Ölbad läuft. Die metallenen Reibringe liegen paarweise hintereinander – je ein Ring ist fest mit dem Gehäuse verzahnt, das mit der Kardanwelle rotiert, der jeweils andere mit der Abtriebswelle zum Hinterachsdifferenzial.

Im normalen Fahrbetrieb schickt die Kupplung die Motorkräfte zum größten Teil auf die vorderen Räder. Falls dort die Traktion nachlassen sollte, kann sie die Momente stufenlos nach hinten umleiten, indem sie die Lamellenpakete binnen weniger Millisekunden geregelt zusammenpresst. Eine Axialkolbenpumpe baut den dafür benötigten Druck blitzschnell auf.

### **Das Fahrwerk**

Der neue Audi S3 bietet die dynamischen Fahreigenschaften eines Sportwagens. Er folgt dem Lenkeinschlag präzise und spontan, er umrundet Kurven jeder Art mit hohem Tempo und geringen Aufbaubewegungen. Sein Handling ist präzise, sicher und nahezu neutral.

Ein Grund für diese Performance ist die fein austarierte Verteilung der Achslasten. Die Vorderachse ist gegenüber dem Vorgängermodell um 52 Millimeter nach vorne verlagert. Der neue 2.0 TFSI wiegt über fünf Kilogramm weniger als das bisherige Aggregat und ist um 12 Grad nach hinten geneigt eingebaut. Dieses Layout resultiert aus dem Modularen Querbaukasten des Konzerns, auf dem der neue Audi S3 aufbaut.

Der Hilfsrahmen, die Schwenklager in der McPherson-Vorderachse, das Crash-Management-System, die vorderen Kotflügel und die Motorhaube bestehen aus Aluminium. Zusammen sparen sie rund 17 Kilogramm Gewicht ein. Die Vorderradaufhängung weist 1.535 Millimeter Spurweite auf; ebenso wie an der Hinterachse ist ein Stabilisator im Einsatz.

Eine weitere Innovation im Audi S3 ist die Progressivlenkung. Die Lenkstange ist so verzahnt, dass die Übersetzung variiert – etwas indirekter um die Mittellage, sehr direkt bei starkem Lenkeinschlag. Für den Fahrer vereint diese Technologie einen angenehm ruhigen Charakter bei Geradeausfahrt mit hoher Spontaneität in engen Kurven

Der starke Elektromotor, der die Servounterstützung aufbringt, harmonisiert perfekt mit dem Charakter der Lenkung; er nimmt seine Leistung mit zunehmender Geschwindigkeit immer weiter zurück. Bei Geradeausfahrt beansprucht er keine Energie, dadurch verringert er den Kraftstoffverbrauch um bis zu 0,3 Liter pro 100 Kilometer.



Die Progressivlenkung arbeitet eng mit verschiedenen Systemen an Bord des neuen S3 zusammen – mit der serienmäßigen Pausenempfehlung sowie den Optionen Audi active lane assist und Parkassistent.

An der Vierlenker-Hinterachse beträgt die Spurweite 1.511 Millimeter. Ihre schwertförmigen Längslenker nehmen die Antriebs- und Bremskräfte auf; im Interesse des Abrollkomforts sind ihre Lager großvolumig und vergleichsweise elastisch ausgelegt. Die drei Querlenker pro Rad hingegen, für die Aufnahme der Seitenkräfte zuständig, sind steif an den stählernen Achsträger angebunden, was die Fahrdynamik verbessert. Im Vergleich mit dem A3 sind alle Lager sportlich straff ausgelegt.

Die Lenker der Hinterachse bestehen aus hochfesten Stahlsorten, die Radträger aus Aluminium. Die Stoßdämpfer und die kompakten Schraubenfedern sind voneinander getrennt, woraus sich ein feinfühliges Ansprechverhalten sowie ein großes Gepäckraumvolumen ergeben. Das Sportfahrwerk legt die Karosserie im Vergleich mit dem A3 um 25 Millimeter tiefer.

Der neue Audi S3 rollt auf Leichtmetall-Gussrädern im Format 7,5 J x 18 mit Reifen im Format 225/40. Sie sind im S-spezifischen Fünf-Parallelspeichen-Design gehalten. Die Räder entstehen in der aufwändigen Flowforming-Technik, bei der das Felgenbett unter hohem Druck und bei hoher Temperatur über einen Zylinder ausgewalzt wird. Während die Anlage den Radrohling modelliert, verfestigt sie das Material, was eine dünne Wandstärke erlaubt – das Rad wird leichter und zugleich fester. Trotz ihrer dynamischen Performance tragen alle Reifen durch ihren niedrigen Rollwiderstand zur Effizienz des neuen Audi S3 bei.

Die Bremsen des neuen S3 lassen sich exakt dosieren, das Pedalgefühl ist spontan und straff. Die vorderen Scheiben sind innenbelüftet und weisen 340 Millimeter Durchmesser auf; die schwarz lackierten Bremssättel tragen S3-Schriftzüge. Die neue elektromechanische Parkbremse, die der Fahrer über eine Taste bedient, ist in die Bremsanlage an der Hinterachse integriert. Die Elektronische Stabilisierungskontrolle ESC präsentiert sich in einer neuen Evolutionsstufe; sie regelt extrem feinfühlig.

Das Fahrdynamiksystem Audi drive select ist im neuen Audi S3 Serie. Es bindet die Kennlinien des elektronischen Gaspedals, die Unterstützung der Progressivlenkung und die Schaltpunkte der optionalen S tronic ein. Der Fahrer legt per Tastendruck fest, ob diese Systeme im Modus comfort, auto, dynamic, efficiency oder individual arbeiten sollen; auf der Ebene individual (ab Ausstattung mit dem MMI Radio) kann er sein bevorzugtes Profil in gewissen Grenzen selbst zusammenstellen.



Im Modus efficiency arbeiten auch die Serienmäßige Komfortklimaautomatik, die Geschwindigkeitsregelanlage beziehungsweise die adaptive cruise control und das adaptive light gezielt verbrauchsoptimiert. Die S tronic wechselt hier in den Freilauf, wenn der Fahrer das Gaspedal freigibt.

Ein weiterer Options-Baustein, der in die Regelung von Audi drive select eingebunden ist, ist die elektromagnetische Dämpferregelung Audi magnetic ride. In den Dämpferkolben zirkuliert ein synthetisches Kohlenwasserstofföl, das mikroskopisch kleine magnetische Partikel enthält. Wenn an einer Spule Spannung anliegt, richten sich die Partikel quer zur Strömungsrichtung des Öls aus, dadurch hemmen sie dessen Durchfluss durch die Kolbenkanäle.

Das Steuergerät analysiert den Zustand der Straße und den Stil des Fahrers permanent und passt die Dämpfkräfte innerhalb von Millisekunden immer wieder neu an. Der Fahrer kann drei Modi anwählen. Im Normalmodus rollt der neue S3 ausgewogen ab, im Sportmodus ist er eng mit der Fahrbahn verbunden. Die Lenksprache wird noch spontaner, Wankbewegungen werden weitgehend unterdrückt.

### **Die Karosserie**

Der ultra-Leichtbau ist eine Kernkompetenz von Audi. Der neue S3 wiegt nicht mehr als 1.395 Kilogramm – ein Wert, mit dem er in seinem Wettbewerbsumfeld eine souveräne Bestmarke setzt. Gegenüber dem Vorgängermodell ist das Leergewicht um 60 Kilogramm zurückgegangen. Dank formgehärteter Hightech-Stähle bringt allein die Rohkarosserie 28 Kilogramm weniger auf die Waage als beim Vorgängermodell; die großen Aluminiumteile im Vorderwagen ergänzen das Leichtbaukonzept.

Die dreitürige Karosserie des S3 ist darüber hinaus in hohem Maße steif, crashtsicher und akustisch komfortabel; eine geräuschkämmende Frontscheibe gehört zum Serienstandard. Der  $c_w$ -Wert beträgt nur 0,33. Der neue Audi S3 ist 4.254 Millimeter lang, 1.777 Millimeter breit und 1.435 Millimeter hoch. Sein Radstand beträgt 2.595 Millimeter, 17 Millimeter mehr als beim Vorgängermodell.

### **Das Außendesign**

Der neue Audi S3 steht sportlich und straff auf der Straße. Jedes Element seines Designs wirkt präzise und markant; die athletische Skulptur mit der niedrigen Motorhaube, der charakteristischen Tornadolinie unter den Fenstern und den stark geneigten C-Säulen strecken optisch die Karosserie. Serienmäßig liefert Audi die Scheinwerfer in Xenon plus-Technologie samt LED-Tagfahrlicht.



Die flachen Heckleuchten, die das adaptive Bremslicht integrieren, sind ebenfalls mit Leuchtdioden bestückt.

Das xenonbasierte Audi adaptive light schwenkt in die Kurven, es ist aber auch an das Navigationssystem gekoppelt und kann dementsprechend mit den Funktionen Stadt-, Landstraßen-, Autobahn-, Kreuzungs- und Touristenlicht aufwarten. In Verbindung mit der Frontkamera wird die Hell-Dunkel-Grenze des Scheinwerfers automatisch gleitend geregelt. Das ist bei Nacht ein erheblicher Sichtweiten- und Sicherheitsgewinn.

Ein absolutes Novum im Segment der Premium-Kompakten sind die optionalen LED-Scheinwerfer, die bisher nur für Oberklasse-Fahrzeuge verfügbar waren. Das Abblendlicht wird in zwei Freiformreflektoren mit insgesamt 9 Hochleistungs-LED-Chips erzeugt, durch die mattglänzende Alu-Zierblende strahlt das Fernlicht mit zehn Hochleistungs-LEDs. Abhängig von der gewählten Ausstattung wird das Fernlicht automatisch eingeschaltet, ein Abbiegelicht ebenfalls in LED-Technik leuchtet enge Kurven aus. Landstraßen-, Autobahn- und Touristenlicht vervollständigen die Licht-Komfortfunktionen. In Nebel- oder Schneesituationen steigert das Allwetterlicht die Sicherheit.

Der Audi S3 trägt den S spezifischen Singleframe-Kühlergrill als Zeichen für kompromisslose Sportlichkeit. Sein Rahmen ist in Aluminiumoptik und sein Einsatz platinumgrau-matt; die horizontalen Doppelquerstreben glänzen ebenfalls in Aluminiumoptik. Der neu gestaltete Stoßfänger integriert in den seitlichen Lufteinlässe Doppelrippen in Aluminiumoptik. Kräftige Kanten fassen die großen Lufteinlässe mit den hochglänzend schwarzen Rauten-Einsätzen ein. Zu den Rädern hin liegen zusätzliche angedeutete Luftöffnungen.

In der Seitenansicht fallen die Außenspiegelgehäuse in Aluminiumoptik und die ausgeprägten Schwellerleisten ins Auge. Am Heck präsentiert sich der Stoßfänger neu gestaltet. Der platinumgraue Diffusor birgt die vier ovalen Endrohre der Abgasanlage; sie tragen verchromte Blenden. Ein großer Dachkantenspoiler erzeugt Abtrieb auf der Hinterachse.

S-Badges zieren das Heck und den Singleframe-Grill. Unter den 14 Lackfarben des Audi S3 sind die exklusiven Kristalleffektfarben Pantherschwarz und Estorilblau kleine Highlights.



## Das Interieur

Der Innenraum führt das athletische Design des Exterieurs fort. Ein abgesetzter Bogen umläuft die Instrumententafel; sie ist schlank und niedrig und scheint auf der Mittelkonsole zu schweben. Große, runde Luftausströmer, das elegante Bedienfeld der Klimaanlage und Dekorleisten in mattem gebürsteten Aluminium oder einer 3D-Optik in schwarz setzen feine Akzente. Die Bedienung ist klar und selbst-erklärend, wie in jedem Audi, die Qualität souverän und das Raumangebot großzügig. Das Gepäckraumvolumen beträgt 365 Liter, durch Klappen der Fondlehnen wächst es auf 1.100 Liter.

Die Ziffernblätter der Instrumente sind grau, die Nadeln weiß gefärbt. Eine weitere S-spezifische Besonderheit findet sich im Drehzahlmesser, der jetzt eine Ladedruck-anzeige integriert. Das Fahrerinformationssystem mit Pausenempfehlung ist Serie, der elektrisch ausfahrende Bordmonitor (Serie ab dem MMI Radio) startet beim Einschalten der Zündung mit einem speziellen S3-Screen. Das neu gezeichnete optionale Multifunktions-Sportlederlenkrad hat einen unten abgeflachten Kranz, im Zusammenspiel mit der S tronic trägt es Schaltwippen in Aluminiumoptik. Die Pedale und die Fußstütze sind aus gebürstetem Aluminium gefertigt.

Bei den Sportsitzen mit den ausziehbaren Sitzkissen handelt es sich ebenfalls um Neuentwicklungen. Für die Bezüge gibt es drei Varianten. In der Ersten sind die kräftigen Wangen mit Leder Perlappa und die Sitzmittelbahnen mit Stoff bezogen. Die Zweite ist eine Kombination aus gelochtem Alcantara und Leder Perlappa. Die dritte Variante ist ein Mix des Leders Velvet mit dem Leder Feinnappa. Auf Wunsch liefert Audi zudem die S-Sportsitze mit integrierten Kopfstützen und Rautensteppung.

Das Interieur des S3, den Himmel eingeschlossen, ist in Schwarz gehalten, Kontrastnähte setzen Akzente; alternativ ist die zweifarbige Audi design selection in schwarz/korsorot lieferbar. S-Schriftzüge finden sich in den Türeinstiegsleisten, am Lenkrad, am Knauf des Schalt-/Wählhebels und an den Instrumenten. Die Komfortklimaautomatik mit Zweizonen-Regelung und das Ablagepaket sind im Audi S3 Serie.





## **Die Ausstattung**

Auf Wunsch gibt Audi dem neuen S3 beim mobilen Infotainment und bei den Fahrerassistenzsystemen alle wegweisende Lösungen mit, die in der Modellreihe erhältlich sind.

Unter dem Begriff Audi connect firmiert ein breites Angebot an maßgeschneiderten Online-Diensten, die den Fahrer mit der Umwelt vernetzen und ihn schnell und leicht verständlich mit wichtigen Informationen versorgen.

Für die Nutzung der neuen Services hat Audi verschiedene Infotainment- Bausteine konzipiert, an der Spitze die MMI Navigation plus mit MMI touch. Das Highend-System besticht mit einem superflachen, elektrisch ausfahrenden Siebenzoll-Monitor und einem neuen Bedienkonzept, bei dem das MMI touch in den Dreh-/Drück-Steller integriert ist. Die Audi Phone Box koppelt Handys auf komfortable Weise mit dem Fahrzeug, und das Sound System von Bang & Olufsen bietet puren HiFi-Genuss – LED-Lichtleiter akzentuieren die Tieftöner in den Türen.

Die Assistenzsysteme im S3 kommen direkt aus der Oberklasse. Die Palette beginnt mit der adaptive cruise control, die in Verbindung mit dem Sicherheitssystem Audi pre sense front unter 30 km/h autonom vollverzögert, und reicht über den Audi side assist, den Audi active lane assist und die kamerabasierte Verkehrszeichenerkennung bis zum Parkassistent. Dazu gibt es viele sportliche und komfortable Optionen. Unter anderem das adaptive light, auch mit gleitender Leuchtweitenregulierung, den Komfortschlüssel und das Panorama-Glasdach.

Der Audi S3 fährt Anfang 2013 zu den Händlern. Sein Grundpreis in Deutschland beträgt 38.900 Euro.

- Ende -