



Kommunikation Modellreihen, Innovation und Technologie

Christoph Lungwitz

Telefon: +49 841 89-33827

E-Mail: christoph.lungwitz@audi.de

www.audi-mediacyenter.com

Die Faszination der reinen Musik: 3D-Klang im neuen Audi A8

- **Erstmals 3D-Sound im Fond der vierten Generation der Luxuslimousine**
- **23 Lautsprecher, vier davon für die räumliche Dimension der Höhe**
- **Enge Zusammenarbeit mit Bang & Olufsen und Fraunhofer Institut**

Ingolstadt, 24. August 2017 – Im neuen Audi A8 wird Musik hören zum Sinneserlebnis. Das Bang & Olufsen Advanced Sound System bringt den reinen 3D-Klang mit seinem einmaligen Raumklang nun auch auf die Rücksitze. Damit bietet die Marke mit den Vier Ringen erstklassige Sound-Qualität im Top-Segment.

Luxus ist hörbar. Die neue Generation des Audi A8 stellt dies eindrucksvoll unter Beweis – mit dem Bang & Olufsen Advanced Sound System mit 3D-Klang. Es steuert 23 Lautsprecher an, deren sehr leichte und dadurch verzerrungsarme Neodym-Magnete ein luftiges, hochaufgelöstes Klangbild erzeugen. Das Ergebnis imponiert, speziell bei einem klassischen Konzert in hoher Aufnahmequalität: Der Innenraum wird zu einer großen Bühne, auf der sich die Musik genauso entfaltet, wie sie im Saal aufgenommen worden ist – ohne künstliche Effekte. Der Sound ist authentisch und emotional. Dies hat für die Klangspezialisten von Audi oberste Priorität und spiegelt die Philosophie der Marke bei der Soundqualität wider.

Das Soundsystem im Detail

Bereits 2015 hat die Marke mit den Vier Ringen den 3D-Klang im Audi Q7 eingeführt. Im neuen A8 bezieht er, entsprechend weiterentwickelt, nun auch den Fond des Autos mit ein. Zwei Fullrange-Lautsprecher in den A-Säulen und zwei im Dachhimmel über den Rücksitzen liefern die räumliche Dimension der Höhe und erweitern den Surround-Sound zum perfekten Raumklangerlebnis. Der 1.920 Watt starke Verstärker von Bang & Olufsen, der dank „Ice-Power-Technologie“ sehr effizient arbeitet, generiert den 3D-Klang mit seinem digitalen Signalprozessor. Er produziert wenig Abwärme und damit viel Ausgangsleistung – hörbar in einem detaillierten Klangbild. Vor allem verstärkt er das Signal der Tieftöner, die besonders energiegeladenen Sound wiedergeben, wie beispielsweise einen tiefen Orgelton.



Beim Einschalten des Infotainmentsystems fahren die beiden Hochtöner in der Instrumententafel elektrisch aus. Sie sorgen dank der „Acoustic-Lense-Technologie“ von Bang & Olufsen dafür, dass sich der Klang in einem horizontalen 180-Grad-Fächer verteilt. Individuelle Verstärkerkanäle versorgen die einzelnen Lautsprecher. Um den 3D-Klang zu erzeugen, nutzt das neue Soundsystem einen Algorithmus, den Audi gemeinsam mit dem Fraunhofer-Institut in Erlangen entwickelt hat. Er errechnet aus Stereo- oder 5.1-Aufnahmen die Informationen für die dritte Dimension und bereitet sie für die vier 3D-Lautsprecher auf. Dies geschieht dynamisch, das heißt der Algorithmus passt sich individuell der Aufnahme an und verfälscht somit den Klang nicht.

Vielfältig einstellbare Klang-Kulisse

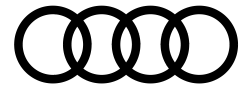
Über das MMI-System sowie eine eigene Bedieneinheit für die Fond-Passagiere, vergleichbar einem Smartphone, lässt sich das Sound-Setting je nach Wunsch optimieren – gezielt für die vorderen, die hinteren oder für alle Sitzplätze. Bei der Fond-ausgerichteten Einstellung kommen die Reisenden auf der Rückbank in den Genuss des bestmöglichen 3D- und Surround-Sounds. Neben den Höhen, Tiefen und Bässen können die Insassen auch die Lautstärke des Subwoofers separat von allen anderen Lautsprechern regeln. Darüber hinaus gibt es eine spezielle Funktion für die Wiedergabe von Filmen, das sogenannte Movie-Set. Hier ertönt die 5.1-Aufnahme als würde man im Kino vor der Leinwand sitzen. Dabei lokalisiert das System jede Stimme einzeln und justiert die entsprechende Balance. Erscheint zum Beispiel eine Person rechts im Bild, erklingt auch ihre Stimme von rechts.

Herausforderungen in der Entwicklung

Die Konzeption der Soundsysteme für den neuen Audi A8 begann schon zu einem frühen Zeitpunkt in der Entwicklung. „Die Integration der Lautsprecher an den richtigen Stellen im Auto macht 80 Prozent der Klangqualität aus“, erklärt Wolfram Jähn, Entwickler Sound/Akustik des A8. „Sie müssen möglichst steif aufgehängt werden, deshalb haben wir den Subwoofer in der Rückwand aus kohlenstofffaserverstärktem Kunststoff befestigt. Das Ziel ist es, den Lautsprecher und die Karosserie voneinander zu entkoppeln und jegliche Übertragung von Schwingungen zu vermeiden.“ Ein anderer wichtiger Faktor sind die Lautsprechergitter. Bei ihnen arbeiten die Designer und Soundingenieure von Audi eng mit den Entwicklern von Bang & Olufsen zusammen. Die Gitter müssen eine möglichst große akustische Transparenz haben und gleichzeitig ihre Schutzfunktion erfüllen. Es kommt auf das optimale Verhältnis von offener zu geschlossener Fläche an. Im Audi A8 zieren akkurat gelochte Abdeckungen aus doppelt eloxiertem Aluminium die Lautsprecher in den vorderen und hinteren Türen. Weiße LED-Lichtleiter illuminieren die Tieftöner. Die Basis für erstklassige Soundsysteme ist die Qualität jeder Einzelkomponente.

Ein eingeschworenes Team

Highend-Sound ist eine Kernkompetenz von Audi. Die Zusammenarbeit mit Bang & Olufsen begann bereits um die Jahrtausendwende. Ab 2005 war der A8 auf Wunsch mit dem Advanced Sound System des dänischen Spezialisten verfügbar. Damit hatte Audi als erster Hersteller ein Highend-Soundsystem ab Werk im Angebot.



Im neuen Audi A8 liefert Bang & Olufsen jetzt nicht nur das Advanced-, sondern auch das Premium Sound System. Beim Öffnen der Tür begrüßt stets ein kraftvoller und eigens für den A8 komponierter Audio-Jingle die Passagiere. Gleichzeitig inszeniert das Ambiente-Licht den Innenraum der Luxuslimousine auf einzigartige Weise.

„Wir suchen uns für jedes Projekt den besten Partner“, sagt Mario Fresner, Leiter Sound-Entwicklung der AUDI AG. Eine entscheidende Rolle spielt hier auch das Fraunhofer-Institut. Mario Fresner erklärt: „Bang & Olufsen übernimmt an seinem Standort das Grundtuning des Systems. Wir betreiben in Ingolstadt die System- und Komponentenentwicklung intensiv in eigener Regie. In Erlangen kommt dann die 3D-Abstimmung dazu. Alle Beteiligten haben denselben hohen Anspruch: unseren Kunden das bestmögliche Soundsystem anbieten – eines, das technisch extrem hochwertig ist und zugleich die Emotion transportiert, die in der Musik steckt.“

– Ende –

Der Audi-Konzern mit seinen Marken Audi, Ducati und Lamborghini ist einer der erfolgreichsten Hersteller von Automobilen und Motorrädern im Premiumsegment. Er ist weltweit in mehr als 100 Märkten präsent und produziert an 16 Standorten in zwölf Ländern. 100-prozentige Töchter der AUDI AG sind unter anderem die Audi Sport GmbH (Neckarsulm), die Automobili Lamborghini S.p.A. (Sant’Agata Bolognese/Italien) und die Ducati Motor Holding S.p.A. (Bologna/Italien).

2016 hat der Audi-Konzern rund 1,868 Millionen Automobile der Marke Audi sowie 3.457 Sportwagen der Marke Lamborghini und 55.451 Motorräder der Marke Ducati an Kunden ausgeliefert. Im Geschäftsjahr 2016 hat die AUDI AG bei einem Umsatz von € 59,3 Mrd. ein Operatives Ergebnis von € 3,1 Mrd. erzielt. Zur Zeit arbeiten weltweit rund 88.000 Menschen für das Unternehmen, davon mehr als 60.000 in Deutschland. Audi fokussiert auf nachhaltige Produkte und Technologien für die Zukunft der Mobilität.