



Kommunikation Produkt/Technologie
Albrecht Trautzburg
Telefon: +49 841 89-44504
E-Mail: albrecht.trautzburg@audi.de
www.audi-mediaservices.com

Der Audi A2 concept – Raum-Konzept mit by-wire-Technologie auf Premiumniveau

- **Reichlich Platz für vier Personen auf nur 3,80 Meter Länge**
- **Matrix Beam, dynamic light und ein neuartig liches Innenraumdesign**
- **Kräftiger Elektroantrieb und by-wire-technologie für agile Fahrleistungen und hohe Reichweite**

Ingolstadt, 7. September 2011 – Mit dem rein elektrisch angetriebenen A2 concept gewährt Audi auf der 64. IAA in Frankfurt am Main einen weiteren Ausblick auf die elektrische Mobilität der Zukunft. Die Technikstudie ist ein klassisches Raum-Konzept auf Premiumniveau, sie bietet vier Personen großzügig Platz.

Mit der Technikstudie A2 concept gibt Audi einen Ausblick auf das elektrische Fahren in den Megacities der Zukunft. Der rein elektrisch angetriebene A2 concept ist ein klassisches Raumkonzept – ein Premiumfahrzeug für Ballungsräume mit großzügigem Platzangebot und ruhigem Auftritt.

Die Technikstudie steckt voll attraktiver, intelligenter Technologien. Eine neuartige Karosserietechnologie – eine Weiterentwicklung des ultra-Leichtbaus von Audi – begrenzt ihr Gewicht auf nur 1.150 Kilogramm. Die Technologien von Audi connect stellen die Verbindung mit dem Internet her, die Lenkung, und die Bremsen werden rein elektrisch (by-wire) betätigt.

Außendesign

Der Audi A2 concept demonstriert das ganze Können der Audi-Designer auf kompaktem Raum. Er ist nur 3.804 Millimeter lang, 1.693 Millimeter breit und 1.494 Millimeter hoch; dennoch steht er elegant, kraftvoll und sportlich auf der Straße. Seine cleane Optik beschränkt sich souverän auf das Wesentliche – typisch für die Marke.



Das Showcar ist in mattem Electroweiß lackiert, sein opakes Glasdach lässt sich per Tastendruck transparent schalten. Wenn eine elektrische Spannung angelegt wird, richten sich kleine Partikel, die im Glas integriert sind, so aus, dass das Licht die Scheibe ungehindert durchströmt. Wenn das Glasdach hingegen abgedunkelt ist, blockiert es den Infrarot-Anteil des Sonnenlichts fast ganz. Damit schattet es den Innenraum wirksam ab – ein wichtiger Beitrag zum effizienten Temperaturmanagement im rein elektrisch angetriebenen Audi A2 concept.

An der Front der Technikstudie dominiert, wie bei jedem Audi, der Singleframe-Grill – in einer speziell auf den Elektroantrieb zugeschnittenen Version. Die oberen zwei Drittel sind als geschlossene, klappbare Fläche ausgeführt, hinter ihr liegen der Ladeanschluss und der Kühlwasserstutzen. Die vier Audi-Ringe sind intensiv plastisch herausgearbeitet, die Motorhaube ist fest mit der Karosserie verschraubt.

Im unteren Bereich des Singleframe-Grills, der als Lufteinlass fungiert, sitzen hocheffiziente Kühlelemente aus Graphitschaum – das leichte Mineral führt die Wärme hervorragend vom Wasser an die Umgebungsluft ab. Im zentralen Lufteinlass sind acht Blöcke mit jeweils sechs Graphit-Elementen untergebracht.

Ein weiteres Highlight des A2 concept sind die Scheinwerfer in LED-Lichttechnologie, der so genannte Matrix Beam. Ein ganzes Bündel kleiner, übereinander platzierter Leuchtdioden generiert das Abblend- und Fernlicht, Mikroreflektoren erlauben seine präzise Positionierung. Die LEDs lassen sich getrennt zu- und abschalten, um die Straße in jeder Lage perfekt auszuleuchten. Zahlreiche Mini-LEDs, die wie ein Perlencollier im unteren Bereich des Scheinwerfers liegen, erzeugen das Tagfahrlicht.

Auch die Seitenansicht der Technikstudie ist typisch Audi – mit kraftvollen Radhäusern, einem niedrigen Glashaus und einer früh absinkenden Dachlinie, die in einen langen Heckspoiler ausläuft. Scharfe Linien fassen spannungsvoll gewölbte Blechflächen ein. Die Dynamic Line über den Schwellern steigt markant an, die Tornadolinie unter den Fenstern zieht leicht nach oben. Unmittelbar unter ihr liegt ein charakteristisches Feature des Audi A2 concept – das Audi dynamic light, ein Leuchtband, das die Scheinwerfer mit den Rückleuchten verbindet.



Das Audi dynamic light wird von Leuchtdioden und Lichtleitern erzeugt. Im Ruhezustand erscheint das einige Zentimeter hohe Band schwarz. Wenn sich der Besitzer des Audi A2 concept nähert, leuchtet es zur Begrüßung blau auf und fokussiert sich auf die Türgriffe, die im Band versenkt liegen. Sie fahren aus, wenn der Fahrer mit der Hand über sie wischt.

Wenn der A2 concept fährt, leuchtet das dynamic light in hellem Orange. Beim Blinken pulsiert es auf der entsprechenden Seite, und beim Bremsen läuft ein roter Lichtimpuls an der Flanke entlang – eine Warnung für andere Verkehrsteilnehmer.

Auch die Rückleuchten sind in der Matrix Beam-Technologie aufgebaut. Sie arbeiten adaptiv – über einen Sensor erkennt das System, wie gut die Sicht ist, und passt die Leuchtkraft entsprechend an.

Je fünf Laserleuchten erzeugen das Nebelschlusslicht. Bei guter Sicht ist ihr Licht nicht zu sehen, im Nebel oder Regen hingegen trifft es auf die Wasserpartikel in der Luft und wird dadurch als schwebendes Dreieck deutlich sichtbar.

Innenraum

Auch das Interieur spiegelt die Philosophie wider, die hinter dem Audi A2 concept steht – es wirkt leicht, licht, clean, geräumig und intuitiv bedienbar. Die Instrumententafel ist zweigeteilt; ihr linker Bereich schließt den Arbeitsplatz des Fahrers halbkreisförmig ein. An den Kanten entlang läuft das Audi dynamic light in zwei separaten Bögen von den Türen in den Cockpitbereich. Ähnlich wie das Leuchtband am Exterieur begrüßt es die Passagiere.

Die Architektur des Innenraums nutzt die Möglichkeiten, die der Elektroantrieb eröffnet. Der Boden hat keinen Mitteltunnel; die Konsole zwischen den Vordersitzen lässt sich nach unten fahren, was freien Durchstieg erlaubt. Die heizende und kühlende Luft strömt indirekt und zugfrei durch eine perforierte Fläche unterhalb der Windschutzscheibe.



Das Lenkrad des Audi A2 concept ist oben und unten abgeflacht, eine einzige Speiche verbindet den Kranz mit dem Pralltopf. Die beiden großen, nach innen weisenden Hörner tragen berührungssensitive Flächen, über die sich die wichtigsten Funktionen steuern lassen – nur die Blinker- und Wischerfunktionen laufen noch über traditionelle Lenkstockhebel.

Werden beide Touchpads gleichzeitig berührt, wechselt der A2 concept in einen teilautonomen Fahrmodus – eine Komfortfunktion, die eine große Erleichterung beispielsweise im zähfließenden Verkehr darstellt. Der Fahrer behält dabei immer die volle Kontrolle für das Fahrzeug – nicht anders als beim heutigen System ACC Stop & Go, das der neuen Technologie zugrunde liegt.

Ein offenes, schalenförmiges Profil dient als Lenksäule, es verläuft horizontal zum Cockpit hin. An seinem Ende integriert es ein Siebenzoll-Display, das von zwei Sekundär-Displays mit Geschwindigkeitsanzeige und Powermeter flankiert wird.

Wenn der Fahrer per Taste den Elektroantrieb startet, umschließt ein animiertes Leuchtband Fahrer und Beifahrer; rechts vom Lenkrad klappen zwei Touchpads hoch. Die kleine linke Fläche ist für die Steuerung der Fahrstufen (shift by wire), die größere rechte für die Klimatisierung sowie die Medienfunktionen reserviert. Die versenkbare Konsole zwischen den Sitzen birgt ein weiteres Touchpad zur Eingabe von Schriftzeichen und für Sekundärfunktionen – eine Weiterentwicklung des MMI touch von heute. Eine Docking Station für das iPhone ergänzt das Bedienkonzept.

Das Showcar hat alle connect-Technologien von Audi an Bord. Das Bluetooth-Autotelefon online verbindet es über ein UMTS-Modul mit dem Internet, ein WLAN-Hotspot erlaubt den Beifahrern freies Surfen und Mailen mit ihren mobilen Endgeräten. Über die schnelle Datenverbindung kommen speziell aufbereitete News und Infos ins Fahrzeug. Für die Navigation stehen die aktuellen Dienste von Audi bereit – die Karte mit Bildern von Google Earth, die Audi Verkehrsinformation online, die Google-Sonderzielsuche per Sprachbedienung und Google Street View.



Die vier Einzelsitze im Audi A2 concept mit ihren durchbrochenen Lehnen wirken sportlich und bauen ungewöhnlich leicht. Ihre Chassis bestehen aus Aluminium, bei den Schalen nutzten die Entwickler die Kunststoff-Blasformtechnologie. Je drei Streben verbinden die Sitze mit dem Boden, was den Fußraum im Fond vergrößert. Unter den hochklappbaren Sitzkissen befinden sich Stauräume.

Zwischen den Fondsitzen liegt eine Konsole mit Staufächern. Klappt man sie nach vorn, gibt sie eine Aufnahme frei – hier lässt sich die Gabel eines speziellen City-Fahrrades einrasten. Der Gepäckraum des Audi A2 concept hat einen doppelten Boden. Ein hochklappbarer Rahmen mit zwei soliden, hochbelastbaren Netzen deckt die untere Ladeebene ab.

Die Farben und Materialien im Interieur unterstützen den Eindruck von Leichtigkeit und Funktionalität. Die großen Flächen von den Türbrüstungen bis zum Boden tragen strapazierfähige Überzüge mit Neopren-Haptik. Im zentralen Bodenbereich liegt ein geripptes Material aus recyceltem Polyester. Im Cockpit setzten Aluminiumelemente Akzente.

Technik

Der Audi A2 concept ist ein reines Elektrofahrzeug. Seine Lithium-Ionen-Batterie, im doppelten Fahrzeugboden untergebracht, speichert 31 kWh Energie, von denen 24 kWh nutzbar zur Verfügung stehen. Der Elektromotor ist quer im Vorderwagen montiert, er schickt über ein einstufiges Getriebe 85 kW (116 PS) Spitzenleistung (60 kW Dauerleistung) und 270 Nm Drehmoment (160 Nm bei Dauerleistung) auf die Vorderräder.

Die Technikstudie von Audi erreicht im europäischen Fahrzyklus eine Reichweite von 200 km. Mit 400 Volt-Drehstrom dauert eine Vollladung der Batterie etwa 1,5 Stunden, mit 230 Volt-Haushaltsstrom zirka vier Stunden. Auch der Audi A2 concept ist bereits auf die neue Technik des kontaktlosen Ladens (Audi Wireless Charging) ausgelegt.



Das Showcar bringt nicht mehr als 1.150 Kilogramm auf die Waage. Der wichtigste Faktor dafür ist seine Karosserie, die den neuesten Stand der ultra-Leichtbautechnologie von Audi präsentiert. Der A2 concept verbindet erstmals den ASF mit der Multimaterial Mischbauweise, in der unterschiedlichste Werkstoffe miteinander kombiniert werden. In diesem Fall besteht der Aufbau in wesentlichen Bereichen aus Aluminiumkomponenten, Anbauteile aus Kohlenstofffaser-verstärktem Kunststoff (CFK) ergänzen ihn.

Der Audi A2 concept ist ein agiles Auto. Er beschleunigt in 9,3 Sekunden aus dem Stand auf 100 km/h, seine Spitze ist der Reichweite zuliebe auf 150 km/h begrenzt. Eine McPherson-Aufhängung vorn und eine Verbundlenkerachse im Heck verleihen ihm agile Handling-Eigenschaften. Die Lenkung und die Bremsen arbeiten rein elektrisch (steer-by-wire und brake-by-wire), sie kommen ohne mechanische oder hydraulische Verbindung zum Lenkrad beziehungsweise zum Pedal aus.

Die 18 Zoll-Räder sind in der so genannten Cladding-Technologie aufgebaut – die Basisräder aus Leichtmetall und die Deckräder werden separat hergestellt und miteinander verklebt, was den Materialeinsatz stark verringert. Die neue Hybridtechnologie, die Audi bei einigen Modellen bereits in der Serie anbietet, spart pro Rad zirka zwei Kilogramm Gewicht. Die Räder des A2 concept bringen den speziellen Lamellen-Look der e-tron-Familie mit dem klassischen Speichendesign von Audi zusammen.

- Ende -