

Johnson Controls präsentiert neues Konzeptfahrzeug auf der IAA 2009

re3-Konzept: Dreifach-Symbiose aus Formen, Funktionen und Finessen

Burscheid – 15. September 2009. *Dreifach durchdacht – ganzheitlich umgesetzt: Außergewöhnliche Anforderungen an ein modernes Fahrzeug Interieur im Segment der Kompaktklasse werden im Konzeptfahrzeug re3 von Johnson Controls zusammengeführt. Auf der IAA 2009 präsentiert eines der weltweit führenden Unternehmen in der automobilen Innenausstattung und Elektronik sowie für Batterien zukünftige Lösungen, die heute schon technisch realisierbar sind. Mit dem re3-Konzept zeigt Johnson Controls ein fahrzeugübergreifendes Produktpaket, das aktuelle Anforderungen des Marktes erfüllt: weniger Gewicht, übersichtliche Anordnung der Systeme und Module im Innenraum, größere Modularisierung und Design-Flexibilität. Dabei steht die Nachhaltigkeit im Fokus mit dem Ziel, Kraftstoffverbrauch und Emissionsausstoß zu reduzieren und gleichzeitig Komfort und Sicherheit zu erhöhen.*

Das Konzeptfahrzeug re3 präsentiert sich mit einem hellen, puristischen und zugleich komfortablen und großzügig dimensionierten Fahrzeug-Innenraum, der über außergewöhnliche Anzeige- und Bedienkonzepte sowie innovative Sitzlösungen verfügt. Nachhaltige Materialien und neuartige Design-Ansätze ermöglichen ein harmonisches, persönliches Ambiente. Angetrieben wird das re3-Fahrzeug umweltfreundlich mit einer leistungsfähigen Lithium-Ionen-Hochenergiebatterie. Dabei steht re3 für „rethink, renew, respond“ und ist die Entwicklungsformel der Johnson Controls Ingenieure und Designer, die beim neuen Konzeptfahrzeug ihre Kompetenzen potenziert haben.

„Das Ergebnis ist eine Symbiose aus innovativen Produktideen und Verfahrenstechnologien, nachhaltigem Werkstoffeinsatz und der ganzheitlichen Umsetzung zeitgemäßer Design-Ideen“, sagt Detlef Jürss, Vice President Engineering Seating, Interiors and Systems Europe, Africa and South America.

EcoSpace-Cockpit-Struktur schafft Raum und erhöht Designfreiheit

EcoSpace ist eine hybride Cockpit-Struktur aus Kunststoff und Stahl, mit der die Hälfte eines konventionellen Querträgers eingespart wird. Der Stahl wird an der Fahrerseite in Form eines Dreibeins, der Kunststoff über die Gesamtbreite des Cockpits eingesetzt.

Luftkanäle und die Anbindung an den Airbag werden direkt in die Kunststoffkonstruktion integriert. So profitieren Automobilhersteller von einer bis zu 26 Prozent reduzierten Masse im Vergleich zu konventionellen Querträgern. Für die Fahrzeug-Designer bedeutet der Einsatz des EcoSpace-Konzepts ein großes Plus an gestalterischer Freiheit. Beispielsweise können sie damit den Raum vor dem Beifahrer ganz flexibel gestalten. Für die Entwicklung der re3-Cockpit-Struktur stand neben der Gewichtsreduzierung die Bauraumoptimierung im Vordergrund. Es sollten so viele Funktionen wie möglich aus dem Cockpit herausgenommen und an funktionell günstigeren Positionen untergebracht werden. Als Ergebnis – auch viele andere Gestaltungswege sind denkbar – konnte Johnson Controls mehr Beinfreiheit für den Beifahrer schaffen und gleichzeitig sehr große Ablagefächer realisieren. So vergrößerte sich das Handschuhfach um 150 Prozent. Für Design-Vielfalt und eine hohe Wertanmutung des Fahrzeug-Interieurs wurden Instrumententafel und Türverkleidungen aus dem gleichen umweltfreundlichen und sichtbar aus Naturfasern bestehenden Material gefertigt. Es verleiht den Oberflächen ein natürliches Aussehen.

Futuristisch gestaltet und dabei alltagstauglich

Im re3-Konzeptfahrzeug wurden die elektronischen Kontrollfunktionen und Bedienoberflächen, die bisher in der Mittel- bzw. Tunnelkonsole oder auch in den Türverkleidungen untergebracht waren, entfernt und in einen alternativen, ergonomisch günstigen Bereich integriert. Die elektronische Ansteuerung wie auch Teile der Bedienoberflächen des Infotainmentsystems sowie die komplette Steuerung der Heizung bzw. Klimaanlage und weiterer Kontroll- und Komfortfunktionen sind durch ihre neue Position in der rechten Armauflage des Fahrersitzes nun bequem erreichbar. Ziel war, ein neues Raum- und Design Konzept zu ermöglichen.

Mit einer klaren Formensprache passt sich die sogenannte Funktionsarmlehne harmonisch an den Fahrersitz an. Eine hochwertige Kunststoffoberfläche ermöglicht eine flexible Gestaltung und die Integration von Funktionselementen. Zu den Vorteilen zählt ihre hochwertig anmutende geschlossene und daher

pflegeleichte Oberfläche. Funktionen können über Softtouchknöpfe und einen Multicontroller angesteuert werden. Bei der Entwicklung der Armlehne stand die Optimierung der Mensch-Maschine-Interaktion (HMI) im Vordergrund. Gleichzeitig wurde im Produktdesign Wert auf Differenzierungsmöglichkeiten gelegt.

Im Fertigungsprozess muss ein solches Produkt daher flexibel und einfach herzustellen sein. Die Beschichtung des Funktionsflügels erfolgt in einem Prozess zur Erzeugung von Funktionsoberflächen. Der Spritzgussprozess ermöglicht einen hohen Individualisierungsgrad: Farben und Layouts sind frei wählbar und nur vom Druckprozess abhängig. Die mechatronischen Funktionen werden zuvor auf den Hauptträger aufgebracht. Lediglich über die Folie im Spritzgusswerkzeug wird bestimmt, wie viele Schalter zu sehen sind.

Erweiterte Instrumentenanzeige sorgt für mehr Ergonomie

Markant ist die neuartige Gestaltung der erweiterten Instrumentenanzeige, die Kombiinstrument, Infotainment-Display und Schaltautomatik in sich vereint. Die zwei analogen Rundinstrumente sorgen durch ihre Chromoptik und die hochwertige Material- und Lichtgestaltung für räumliche Tiefe und damit auch für die Erfüllung hoher Endkonsumenten-Erwartungen. Der Touchscreen kann mit vom Fahrer bevorzugten Inhalten konfiguriert werden. Aufgrund der ergonomischeren Anbringung der exponierten und zum Fahrer hin orientierten Bedieneinheit sind die Infotainmentfunktionen und -inhalte direkt und komfortabel zu bedienen. Zur individualisierten Darstellung der Fahrerinformationen stehen zwei rekonfigurierbare TFT-Displays unterschiedlicher Größe zur Verfügung. Die 4,3-Zoll-Anzeige ist im zentralen Bereich der Instrumentierung angelegt. Ein hochauflösendes 7-Zoll-Display befindet sich im rechten Bereich der erweiterten Anzeige. Informationen des Bordcomputers und der Fahrzeug-Diagnose sowie die Bedienoberflächen für Telefon, Audiosystem, Navigation oder MP3-Spieler und weitere Funktionen werden hier dargestellt und verwaltet.

Komfortable Nutzung mobiler Endgeräte möglich

Das „Mobile Device Gateway“ ist ein Elektronikbaustein, der mobile Geräte in die Intelligenz des Fahrzeugs integriert. Über die Bluetooth-Schnittstelle bindet die Elektronik die Informationen aus dem mobilen Gerät in die Fahrzeug-Umgebung ein. So kann man beispielsweise über das Display die mobile Navigation bedienen oder die im Mobiltelefon angelegten Telefonnummern anwählen. Die mitgeführten Geräte finden ihren sicheren Platz im „E-Bin“-Staufach, wo sie über

die entsprechenden USB-Stecker angeschlossen bzw. geladen werden können. Ein weiteres Konzept stellt das „Mobile Device Gateway“ für den amerikanischen Markt mit der Integration einer mobilen „E-Commerce“-Funktion dar. Sie ermöglicht beispielsweise die bequeme Zahlung von Tankrechnungen oder Parkgebühren vom Auto aus.

Nachhaltigkeit durch effiziente Lithium-Ionen-Hochenergiebatterie

Im re3-Konzept kommt das Know-how des weltweiten Marktführers im Segment Autobatterien durch den Einbau einer Lithium-Ionen-Hochenergiebatterie für das Plug-In-Hybrid-Konzept zum Tragen. Sie ist deutlich leistungsfähiger als herkömmliche Nickel-Metallhydrid-Batterien, die heute noch in den meisten Hybridfahrzeugen Verwendung finden. Die hocheffiziente flüssigkeitsgekühlte Batterie verfügt über 7,6 Kilowattstunden Energieinhalt und steht für den Serieneinsatz zur Verfügung. Etwa 50 km können mit dieser Batterie im rein elektrischen Batteriemodus zurückgelegt werden, bevor der Verbrennungsmotor einspringt – damit ist sie etwa zehnmal leistungsfähiger als gegenwärtig genutzte Batterien. Theoretisch kann man mit dem Fahrzeug im Elektromodus zur Arbeit fahren, dort aufladen und vollständig elektrisch angetrieben wieder zurückfahren. Dabei hat Johnson Controls die Batterie sicherheitsoptimiert in der Tunnelkonsole zwischen dem Fahrer- und dem Beifahrersitz positioniert.

Schlanke Komfortsitze für optimierte Insassen-Kommunikation

Johnson Controls setzt im re3-Konzept den besonders schlanken Slim Seat ein, der hohen Sitzkomfort für die Passagiere bietet und gleichzeitig besonders viel Platz für die Knie des Fondpassagiers lässt. Erreicht wird das durch eine konventionelle Lehnenstruktur mit einer dünnen Schicht Sitzschaum und einer Komfortschalentechnologie, die sich dem Körper des Passagiers individuell anpasst. Diese Sitze mit dem charakteristisch schlanken Profil sind im Sitz- und Rückenbereich vollständig in der modularen Struktur (MS) ausgeführt. Zur Reduzierung des Schleudertraumarisikos in potenziellen Unfallsituationen wurde der Sitz um eine crashaktive Kopfstütze ergänzt, die im Falle des Aufpralls nach vorn schnellt.

Zudem haben sich die Entwickler intensiv mit der Frage beschäftigt, wie man die klassische „Kommunikationsbarriere“ zwischen Vorder- und Rücksitzpassagieren durchbrechen kann, um die Unterhaltung über die Sitzreihen hinweg zu erleichtern. Ergebnis ist das Konzept „Conversational Seating“. Als Mehrwert für alle Insassen schafft die Sitzanordnung ein „Konversationsdreieck“ durch einen

Beifahrersitz, der sich durch eine verlängerte Schiene auf Fondhöhe nach hinten gleiten lässt, dies in Kombination mit hochklappbaren Rücksitzen und einem Mechatronik-Auslösemechanismus. Die neue Sitzposition ermöglicht dem Beifahrer nicht nur eine einzigartige Beinfreiheit, sondern erweist sich auch als sehr praktisch zur Interaktion mit dem Rücksitzpassagier, zum Beispiel zur Versorgung eines Kleinkindes.

68 Prozent Gewichtseinsparung beim Sitzbezug

Die Gestaltung der Sitze beinhaltet eine weitere Innovation von Johnson Controls – eine Adaption der Tape-Technologie der Sportschuhindustrie. Die für die Sitzpolsterung umgesetzte Verfahrensinnovation zielt auf die weitere Individualisierung des Innenraums ab. Praktisch jedes Muster kann so auf effiziente Art auf die Sitzoberfläche aufgetragen werden. Das Verfahren eignet sich nicht nur für das Dekor, sondern auch zur Substitution von Nähten. Im re3 Konzept sind die Sitze mit einem hellen „Ultraleather“ bezogen, einem hochwertigen Vinylmaterial in Leder-Optik und -Haptik, das aber um 68 Prozent leichter ist als Leder. Um den Innenraum in seiner Gesamtheit abzurunden, hat Johnson Controls außerdem den Dachhimmel des re3-Konzeptfahrzeugs optisch aufgewertet und eine harmonische Innenraumbelichtung umgesetzt. Das Muster der Sitze findet sich im Dachhimmel wieder. Lichtakzente für ein angenehmes Ambiente wurden beispielsweise in den Türtaschen, im Handschuhfach, an Dachkonsole und Instrumentierung gesetzt.

Mit dem re3-Konzept hat Johnson Controls ein Fahrzeug geschaffen, das zugleich intelligent, raumschaffend-funktionell, umweltfreundlich und unaufdringlich stylish ist. „Unser neues Konzeptfahrzeug kann im aktuell schwierigen Marktumfeld bestehen, da es im Segment der Kompaktklasse innovative Wege mit unterschiedlichen Ausstattungsmöglichkeiten aufzeigt, die Kaufimpulse setzen, beim Konsumenten gefragt sind und mit denen sich unsere Kunden im Wettbewerb voneinander differenzieren können“, sagt Detlef Jürss.

Fotos sind unter www.johnsoncontrols.de/presse digital verfügbar.

Presseinformation



Weitere Informationen erteilen:

*Johnson Controls GmbH
Automotive Experience
Industriestraße 20–30
51399 Burscheid*

*Astrid Schafmeister
Tel.: +49 2174 65-3189
Fax: +49 2174 65-3219
E-Mail: astrid.schafmeister@jci.com*

*Ina Longwitz
Tel.: +49 2174 65-4343
E-Mail: ina.longwitz@jci.com*

Johnson Controls (NYSE: JCI) ist ein weltweit führendes Unternehmen, das ideenreiche Lösungen an die Orte bringt, an denen Menschen leben, arbeiten und reisen. Durch die Integration von Technologien, Produkten und Dienstleistungen schaffen wir Umgebungen, die die Beziehungen zwischen den Menschen und ihrer Umwelt neu definieren. Mit Produkten und Dienstleistungen, die in mehr als 200 Mio. Fahrzeugen, 12 Mio. Haushalten und 1 Mio. Geschäftsgebäuden zu finden sind, sorgt unser Team aus 140.000 Mitarbeitern dafür, dass unsere Welt angenehmer, sicherer und nachhaltiger wird. Unser Streben nach Nachhaltigkeit bildet die Grundlage unseres Umweltbewusstseins, unseres sozialen Engagements in unseren Betrieben und Gemeinden sowie der Produkte und Dienstleistungen, die wir unseren Kunden anbieten. Weitere Informationen erhalten Sie unter: <http://www.johnsoncontrols.com>.