

### **Diesel-Hybrid-Studie und Brennstoffzellenfahrzeug mit Weltpremiere**

- **Innovatives Limousinen-Konzept i-flow im Zeichen der Bionik**
- **BASF-Technologien setzen neue Umweltstandards**
- **Öko-Power für Kompakt-SUV ix35**
- **Ausbau der blue-Modellreihe**

Mit einem Paukenschlag präsentiert sich Koreas größter Automobilhersteller Hyundai auf dem Genfer Automobilsalon 2010: Denn mit der Studie i-flow beginnt die Zukunft der klassischen Limousine bereits heute. Der von der Bionik inspirierte Diesel-Hybrid ist mit zahlreichen neuen Technologien vom Partner BASF ausgerüstet und erreicht dank des Luftwiderstandsbeiwerts von  $c_w$  0,25 einen Verbrauch von 3,0 Liter ( $CO_2$ -Wert: 85 g/km). Das Brennstoffzellen-Fahrzeug ix35 FCEV führt die Tradition der Wasserstoff angetriebenen SUVs bei Hyundai fort und kommt 2012 in Kleinserie auf den Markt. Auch bei den Serienfahrzeugen zeigt sich Hyundai umweltbewusst und präsentiert neben entsprechenden Varianten von i10, i20 und i30 auch das neue Kompakt-SUV ix35 als blue-Modell. Mit der Hyundai eigenen Start-Stop-Automatik ISG (Idle Stop & Go) ausgerüstet erreicht der ix35 1.7 CRDi mit 85 kW (115 PS) einen  $CO_2$ -Wert von 135 g/km und gehört damit zu den sparsamsten SUV-Modellen.

### **Futuristische Formensprache prägt Studie i-flow**

Auf dem Hyundai-Stand in Halle 1 feiert die Studie i-flow ihre Weltpremiere. Die Zusatzbezeichnung HED-7 (Hyundai European Design) steht für die europäische Herkunft der Sport-Limousine, deren Design von in der Natur vorkommenden Formen und Strukturen beeinflusst ist. Der in Rüsselsheim entworfene i-flow führt Hyundais neue Formensprache „Fluidic Sculpture“ fort. Die ungewöhnliche Balance zwischen kurzem Karosserieüberhang vorn und dem lang fließenden Heck verleiht dem Showcar ein futuristisches Aussehen. Im D-

Segment zuhause gibt der 4,78 Meter lange, 1,85 Meter breite und 1,42 Meter hohe i-flow einen Ausblick auf den europäischen Sonata-Nachfolger, der 2011 zuerst als praktischer Kombi und dann als elegante Limousine auf den Markt kommt.

Zahlreiche Karosseriedetails folgen den Gesetzen der Aerodynamik und unterstreichen den überraschenden Charakter des i-flow. So sorgen beispielsweise ein adaptiver Frontspoiler und strömungsgünstige Schwellerleisten für wenig Luftwiderstand. Die prägnante Front folgt dem neuen Hyundai-Familiengesicht und die seitliche „Z-Linie“ in Form einer vom Frontscheinwerfer bis zur Heckleuchte verlaufenden Sicke nimmt ein prägendes Stilelement des Kompakt-SUVs ix35 auf. Völlig neue Wege geht Hyundai beim Leuchtendesign. Dioden – eingebettet wie Diamanten in einem Collier – verleihen visuelle Spannung. Ein gutes Beispiel für die emotionale Interpretation einer aerodynamischen Fläche ist das große Glasdach mit integrierten Solarzellen – es verbindet sich mit Front- und Heckscheibe zu einem ganzheitlichen Designelement. Dach- und Türverglasung wirken wie aus einem Guss und werden von der schräg stehenden C-Säule umhüllt.

### **Neue Materialien und Gene aus der Bionic sparen Gewicht**

Innovative Wege schlägt Hyundai bei der Gestaltung des Interieurs ein. Ziel der Entwickler war es der Lehre der Bionik folgend, Erfindungen der Natur in technischen Anwendungen umzusetzen. So kommen neuartige Materialien des Entwicklungspartners BASF bei den Sitzen und der Mittelkonsole zum Einsatz und sparen Platz und Gewicht, was der Agilität des Fahrzeugs zugute kommt. Die Verbindung aus neuester Technik und umweltbewußtem Einsatz von Materialien spiegelt sich auch im Detail wider: Angetrieben von Solarzellen breiten sich bei Sonneneinstrahlung über den Köpfen der Fahrgäste schattenspendende Flächen aus. Die Fahrgäste an Bord der Limousine mit üppigem Radstand von 2,80 Meter erleben ein völlig neues Raumgefühl und blicken auch im Innenraum auf Flächen, die von fließenden Linien geprägt sind.

Clou des i-flow sind die Sitze: Elemente davon sind transparent gestaltet und erlauben einen Blick auf deren inneren Aufbau. Mit Hilfe eines BASF eigenen Verfahrens zur Untersuchung der Beanspruchung von Sitzen konnte deren Struktur optimiert- und überflüssiges Gewicht gespart werden. Der geteilte, im zentralen Blickfeld liegende Bildschirm mit zukunftssträchtiger OLED-Technologie reagiert nicht nur auf Berührung, sondern auch auf Gesten von Fahrer oder Beifahrer. Unabhängig vom Fahrer kann der Beifahrer die Reiseroute planen oder zur Unterhaltung aus einem reichhaltigen Medienprogramm wählen. Auch auf der Oberfläche des Armaturenbretts befinden sich Solarzellen, die indirekt beleuchtet sind. Die sanfte Kraft der Farben spielt beim i-flow eine wichtige Rolle. Eine umlaufende Illuminationsleiste hüllt den Innenraum in üppiges Grün und sorgt für frische Energie an Bord. Alternativ vermittelt Minzgrün Wohlbefinden oder ein Hauch von Zitronengelb weckt sportliche Assoziationen. Von außen strahlt die Sportlimousine in hochglänzender Liquid Metal-Effektlackierung, einer weiteren BASF-Erfindung, die den skulpturalen Effekt des i-flow erhöht und durch Lichtreflexionen Teile der Karosserie wie poliertes Metall erscheinen lässt.

Die enge Kooperation mit Entwicklungspartner BASF ermöglicht es, im Hyundai i-flow weitere neue Materialien zu präsentieren. „Sprayskin“ – ein Hi-Tech-Verfahren zur Behandlung von Oberflächen gibt dem Armaturenbrett einen besonders hochwertigen Glanz. Den meisten Kontakt werden die Fahrzeuginsassen jedoch mit dem Sitz-Material Steron® haben. Es changiert in den Tönen samtig bis seidenglänzend und zeichnet sich durch seine hohe Widerstandsfähigkeit aus. Die leichte Recyclebarkeit des Materials weiß ebenso zu überzeugen wie die gute Atmungsaktivität und Haptik.

### **Sparsamer Diesel-Hybrid mit Doppelkupplungsgetriebe**

Angetrieben wird die Studie i-flow von einem neuen 1,7-Liter-Common-Rail-Diesel mit zweifacher Turboaufladung, der an einen Elektromotor gekoppelt ist. Ausgerüstet mit einem Sechsgang-Doppelkupplungs-Getriebe kommt der milde Hybrid mit 3,0 Litern 100 Kilometer weit und stößt lediglich 85 g CO<sub>2</sub> pro Kilometer aus. Gespeist wird der Elektromotor aus einer Hyundai eigenen Lithium-Ionen-Polymer-Batterie. Der i-flow nutzt die Rückgewinnung aus

Bremsenergie ebenso wie den Strom aus den Solarzellen im Dach und Armaturenbrett. Das Navigationssystem an Bord hat einen Öko-Assistenten, der auf Wunsch die Route mit dem niedrigsten CO<sub>2</sub> -Ausstoß wählt. Weitere Technologien von BASF werden zur Reduzierung des Kohlendioxidausstoßes eingesetzt: Die Umkapselung des Motors mit einem Hartschaum-Isolationssystem aus Polyurethan (PU) ermöglicht zum Beispiel immer einen Warmstart. Ein thermoelektrischer Generator zur Nutzung der Abwärme sowie ein spezieller Film auf den Solarzellen zur effizienteren Nutzung der Sonnen-Energie ergänzen das Energiekonzept des i-flow. Schließlich bringen Ultra-Leichtbau-Materialien weniger Gewicht und infrarot-reflektierende Pigmente sorgen für kühlere Kunststoffoberflächen und dämmen damit die Aufheizung des Innenraums wirkungsvoll ein.

### **Weltpremiere des ix35 als Brennstoffzellenfahrzeug**

Einen weiteren Schritt Richtung Serienfertigung von emissionsfreien Brennstoffzellen-Fahrzeugen macht Hyundai mit dem ix35 FCEV (Fuel Cell Electric Vehicle), der am Lac Lemans seine Weltpremiere feiert. Das Kompakt-SUV symbolisiert den neuesten Stand der Technik von Elektromotoren und Speicherbatterien, deren Entwicklung bei Hyundai bis zum Jahr 1995 (Studie FGV-1) zurückreicht. Bereits 2012 soll der ix35 FCEV in einer Auflage von mehr als 1.000 Stück produziert - und an Flottenkunden in Korea ausgeliefert werden. Fortschritte bei der Modularisierung der Technikkomponenten, neue Werkstoffe und die Adaption einer 21 kW leistenden Lithium-Polymer-Batterie als Speichermedium senken die Produktionskosten maßgeblich. Die Antriebseinheit leistet 100 kW (136 PS) und beschleunigt den ix35 FCEV bis auf eine Spitzengeschwindigkeit von 160 km/h. Dank des 5,6 kg fassenden Wasserstofftanks beträgt die Reichweite langstreckentaugliche 650 Kilometer.

### **Kompakt-SUV auf die leichte Art: ix35 blue 1.7 CRDi**

Hyundai fasst seine Umweltaktivitäten unter der Bezeichnung „Blue Drive“ zusammen. An der Spitze einer ganzen Reihe von umweltschonenden Serienmodellen, die bei Hyundai auf

den Namen blue hören, steht das Kompakt-SUV ix35. Angetrieben von einem neuen 1,7-Liter-Common-Rail-Diesel mit 85 kW (115 PS) aus der Diesel-Entwicklungsschmiede in Rüsselsheim und gekoppelt an Frontantrieb erreicht der ix35 eine neue Dimension bei Kraftstoffverbrauch und Emissionen. Dank Hyundai eigenem Start-Stop-System ISG (Idle Stop & Go) wird ein CO<sub>2</sub>-Wert von lediglich 135 g/km erreicht. Deutsche Markteinführung des neuen Einstiegsmodells bei den Hyundai SUVs ist Herbst 2010.

Alle in Genf präsentierten blue-Modelle sind Lavendelblau lackiert und zeichnen sich neben dem Einsatz von ISG durch aerodynamische Maßnahmen und rollwiderstandsarme Reifen aus. Der i10 blue, der noch Ende 2010 in Serie geht, wird von einem neuen 1,0-Liter-Benziner mit variabler Ventilsteuerung angetrieben. Dieses Aggregat entwickelt rund 51 kW (69 PS) und ein maximales Drehmoment von 94 Nm. Mit einem CO<sub>2</sub>-Ausstoß von 99 g/km unterbietet der i10 blue die 100 Gramm-Grenze.

Lediglich 98 Gramm CO<sub>2</sub> pro Kilometer stößt der i20 blue mit 1,4-Liter-Common-Rail-Diesel aus. Der Direkteinspritzer hat 55 kW (75 PS) Leistung und ein maximales Drehmoment von 220 Nm. Der Produktionsstart des an ein manuelles Sechsgang-Getriebe gekoppelten i20 blue erfolgt 2011. Ebenfalls 2011 startet im tschechischen Nosovice die Produktion des Kompaktklassemodells i30 und seines Kombi-Ablegers i30cw als blue-Modell. Ausgerüstet mit einem optimierten 1,6-Liter-Common-Rail-Diesel mit 66 kW (90 PS) bleibt auch der i30 blue mit einem CO<sub>2</sub>-Wert von 98 g/km (i30cw: 99 g/km) unter der 100 Gramm-Grenze. Der moderne Selbstzünder entwickelt maximal 240 Nm Drehmoment. Auch hier unterstützt ein manuelles Sechsgang-Getriebe maßgeblich die Reduzierung des Kraftstoffkonsums.

\*\*\*

Ansprechpartner für redaktionelle Rückfragen: Thomas Rauh

Tel.: (07132) 487-252; Fax: (07132) 487-269; E-Mail: [thomas.rauh@hyundai.de](mailto:thomas.rauh@hyundai.de)

Informationen und Fotos auch im Pressebereich von [www.hyundai-presselounge.de](http://www.hyundai-presselounge.de)