



Land Rover enthüllt auf der IAA 2011 zwei Defender Konzept-Fahrzeuge

Land Rover DC100 und DC100 Sport

„Das Land Rover-Team ist hoch motiviert angesichts der Chance und Verantwortung, einen Nachfolger des legendären Land Rover Defender zu entwickeln.“

„Unzählige Autofahrer in aller Welt schätzen den Defender wegen seines klaren, ehrlichen und unverwechselbaren Designs. Wir sind uns bewusst, dass ein neuer Defender dieses große Erbe fortsetzen muss – und gleichzeitig neue Erwartungen der Märkte rund um den Globus erfüllen.“

„Wir werden bei der Festlegung einzelner Details des neuen Modells eng mit bestehenden und potenziellen neuen Kunden zusammenarbeiten. Eines ist sicher: Wir begeben uns auf eine aufregende Reise – und wir können es kaum erwarten loszulegen.“

John Edwards, Global Brand Director, Land Rover

Seit über sechs Jahrzehnten entwickelt und produziert Land Rover Allradfahrzeuge, die im Markt die Referenz im Hinblick auf Leistungsfähigkeit, Vielseitigkeit und Benutzerfreundlichkeit darstellen. Ausgangspunkt und Symbol dieser einzigartigen Markenentwicklung ist der Defender, der wie kaum ein anderes Fahrzeug die Zuneigung und Treue seiner Fans auf sich vereint. Der Defender zeigt sich jeder Aufgabe gewachsen. Mit ihm überwinden Menschen überall auf der Welt Grenzen; Forscher und Umweltschützer ebenso wie UN-Helfer und Rotkreuz-Mitarbeiter.

Auf lediglich zwei Plattformen entstanden Defender-Varianten für praktisch jede Aufgabe und jeden Einsatzzweck, ob nun Feuerwehrwagen oder Raupenfahrzeuge für Expeditionen. Die Möglichkeiten des Defender haben nur ein Limit: die Fantasie seiner Besitzer. So überrascht es

kaum, dass rund drei Viertel aller jemals gebauten fast zwei Millionen Defender nach wie vor ihren Dienst versehen.

Einen Ausblick auf das nächste Kapitel der Defender-Erfolgsgeschichte ermöglicht nun die IAA 2011 in Frankfurt am Main: In zwei Versionen deutet die Studie DC100 Design-Ideen für die Zukunft an. Das Konzeptmodell nimmt entscheidende Charakterzüge des Defender auf und entwickelt sie weiter. Auf diese Weise initiiert Land Rover eine Diskussion über die Defender-Zukunft und regt zu Träumen und Inspirationen an, wie der weitere Weg des Klassikers aussehen könnte.

Auf einen Blick

- Zwei neue Konzeptstudien zeigen Möglichkeiten, in welche Richtung sich das weltberühmte Design des Defender in nächster Zukunft weiterentwickeln kann.
- „Social seating“ in der ersten Sitzreihe mit drei Plätzen nebeneinander – als praktische Reminiszenz an die ersten Land Rover-Modelle.
- Verwendung innovativer Materialien aus Yachten, Privatjets und sogar dem Space Shuttle.
- Die Konzeptstudie DC100 besitzt die Flexibilität, Wandlungsfähigkeit und Anpassungsfähigkeit, die Land Rover-Modelle seit jeher auszeichnet und für die der aktuelle Defender in ganz besonderer Weise steht.
 - Die Version DC100 gibt einen Eindruck von der Leistungsfähigkeit und Vielseitigkeit eines künftigen Land Rover.
 - Die Variante DC100 Sport symbolisiert einen aktiven Lebensstil, Freiheit und Freizeit.
- Der „Terrain-i“-Scanner warnt den Piloten bei Geländefahrten vor Hindernissen und schlägt Alternativrouten vor.
- Das Wat-Unterstützungssystem misst mithilfe von Sonartechnik die Tiefe von Wasserdurchfahrten und empfiehlt die passende Geschwindigkeit.
- Die nächste „intelligente“ Entwicklungsstufe des von Land Rover entwickelten „Terrain Response“-Systems ermöglicht eine noch exaktere Anpassung des Fahrzeugs an den jeweiligen Untergrund.
- Spikereifensystem auf Knopfdruck aktivierbar.
- Karosserielack mit Selbstreinigungs- und Reparaturfunktion.

- Beide Versionen der Konzeptstudie teilen die leichte Mischlegierungs-Plattform.
- An Bord: permanenter Vierradantrieb, Achtganggetriebe, intelligentes Start-Stopp-System und Verteilergetriebe.
- Sofern kein Allradantrieb nötig ist, unterbricht das „Driveline Disconnect“-System die Kraftübertragung zu den Hinterrädern und senkt auf diese Weise den Kraftstoffverbrauch.
- Antriebsalternativen: 2,0-Liter-Benzin- und Dieselmotoren mit Hybridoption und Plug-In-Vorrichtung.
- Zugangssystem mit RFID-Funkerkennung: eine leichte und wasserfeste Alternative zu konventionellen Autoschlüsseln.
- Permanente Konnektivität und Telematikfunktionen gewährleisten Kommunikation mit Smartphones, anderen Fahrzeugen und weiteren Stellen.
- Induktionsladevorrichtungen im Konzeptmodell eingebaut.
- Produktionsstart des neuen Defender für 2015 geplant.

Übersicht

Die Internationale Automobil-Ausstellung 2011 erlebt auf dem Land Rover-Stand eine faszinierende Premiere: die Konzeptstudie DC100. In zwei Varianten präsentiert sie Neuinterpretationen des legendären Designs, mit dem sich Land Rover seit 1948 in der ganzen Welt einen Namen gemacht hat. Die Studie zeigt dabei in jedem Detail den echten Land Rover-Geist – abenteuerlustig, mutig und praxisgerecht. Er hat seinen Ausgangspunkt in der 1948 erschienenen „Serie 1“, dem ersten zivilen Geländewagen aus Großserienproduktion. Dieses Modell trat schnell seinen Siegeszug an und machte sich auf jedem Kontinent einen Namen – als Ausweis britischer Ingenieurskunst und als Bannerträger der Marke Land Rover.

Mit den Design-Ideen der Studie knüpft Land Rover an diese automobilen Ikone an. Sie dienen dazu, die künftige Entwicklungsrichtung der Designsprache zu untersuchen. Vor allem aber soll das Konzeptmodell den offenen und ehrlichen Charakter des Originals und seine zeitlose Schlichtheit bewahren, weiterentwickeln und ins 21. Jahrhundert transferieren.

Design

DC 100 und DC100 Sport: Die Namen der beiden Versionen der Studie deuten an, woher sie ihre Inspiration bezieht – vom Klassiker aus dem Haus Land Rover, einem der bekanntesten

Automobildesigns der Welt. Die Studie soll Diskussionen anregen, welche Richtung das Styling in nächster Zukunft einschlagen wird.

Die Form und die Haltung des DC100 sind wie jene Merkmale des Vorbilds unverwechselbar – sie nehmen die Selbstsicherheit und die Einfachheit des ursprünglichen Land Rover mit seinem kurzen Radstand auf. Das Concept Car DC100 wendet sich nun an künftige Autofahrergenerationen. Wie bei seinen großen Vorläufern lässt aber auch hier das Design keinen Zweifel daran, dass das Modell vor allem eines kann: weiterzukommen als andere.

Die Version DC100 Sport verkörpert einen völlig neuen Typ Land Rover. Sie übernimmt die abenteuerlustige „Ab in die Wildnis“-Gesinnung der frühen Defender-Modelle. Dank faltbarem Stoffverdeck und klappbarer Frontscheibe erlaubten sie besonders engen Kontakt zur Natur bzw. machten den Defender auch zu einem idealen Arbeitsgerät mit absoluter Übersicht. Die Version DC100 Sport zeigt nun eine Neuinterpretation dieses Geistes für moderne Abenteurer, mit windschlüpfriger Gestaltung der klappbaren Windschutzscheibe und der Seitenfenster.

Innenraum

Auch im Innenraum steht die Studie DC100 treu zum großen Erbe. Wie frühe Land Rover-Modelle besitzen beide Ausführungen der Studie in der ersten Sitzreihe drei Plätze, was die Flexibilität deutlich erhöht. Während sich unter dem mittleren Platz ein großes, sicher geschütztes Ablagefach verbirgt, kann der Beifahrersitz weggeklappt werden, um die Transportkapazität zu erhöhen.

Den Innenraum des DC100 und des DC100 Sport kennzeichnen moderne, robuste Materialien. Sie verschaffen den Passagieren ein Komfortniveau, das zu frühen Land Rover-Zeiten undenkbar war. Die heutigen, strapazierfähigen Hightech-Premiummaterialien halten ein Autoleben lang härtesten Beanspruchungen stand. Die Version DC100 Sport präsentiert sich hier etwas luxuriöser, mit Leder im „Tribal Tech“-Design.

Technologie

Die beiden Ausführungen der Studie DC100 teilen die gleiche flexible Basis: eine moderne Mischlegierungs-Plattform und den namensgebenden 100-Zoll-Radstand. Der Antrieb mit Achtganggetriebe, „intelligentem“ Start-Stopp-System und Verteilergetriebe stellt eine Vielzahl

von Gängen inklusive Untersetzung für alle Anforderungen auf der Straße und im Gelände zur Verfügung.

Mit dem Konzeptmodell präsentiert Land Rover außerdem seine nächste Generation an Antriebssystemen und Fahrhilfen. Mit der Basis des patentierten „Terrain Response“-Systems sorgen sie für eine noch bessere Entlastung des Fahrers, indem sie mögliche Gefahren erkennen und Wege zur Vermeidung aufzeigen. Eine fortschrittliche Telematik vereint alle Systeme und gewährleistet zudem die Kommunikation zwischen Fahrzeug und Smartphone.

Design

„Dieses Design kann von keinem anderen Hersteller kommen. Denn der Defender wurde wegen seines Designs und seiner Technik zur automobilen Ikone. In unseren Studien haben wir die funktionalen Elemente aufgegriffen und für das 21. Jahrhundert neu interpretiert.“

„Die Studien zeigen unsere Vorstellungen, wie eine vollkommen neue Defender-Generation geformt sein kann – eine Generation, in der Funktionalität im Einklang mit modernem Design steht.“

Gerry McGovern, Land Rover Design Director

Die Integrität des Designs zählt seit mehr als 60 Jahren zum Markenzeichen von Land Rover. Den Geist dieses Design neu zu erfinden und neu zu beleben, ist eine große Herausforderung, die von den beiden Versionen der Studie in jeweils ganz eigener Art gemeistert wird. Die Schwestermodelle sprechen dabei unterschiedliche Bereiche des Land Rover-Spektrums an.

Klarheit und Stärke

Unterhalb der Gürtellinie präsentiert sich die Studie als typischer Land Rover: Formen ohne überflüssige Spielereien und einfach gestaltete Flächen getreu der Devise „form follows function“. Die klar definierte Schulterlinie und die nahezu vertikal angeordneten Bleche eröffnen dem Fahrer eine praktisch unbeeinträchtigte Sicht auf die vier Fahrzeug-Ecken. So bietet auch das neue Concept Car die beruhigende „Command Driving“-Fahrerposition, die für Land Rover marken- und stilprägend wurde.

Kompakte Abmessungen, kurze Karosserieüberhänge und mächtige 22-Zoll-Leichtmetallräder verschaffen dem DC100 eine betont zielgerichtete Haltung und eine beinahe „viereckige“ Erscheinung. Mit weiteren Designelementen beweisen die beiden Varianten der Studie ihre Land Rover-Familienzugehörigkeit. Dazu gehören die dreieckigen Lufteinlässe in den vorderen Kotflügeln, die Kanten der Motorhaube, die sich in der Schulterlinie fortsetzen, oder die betonten Griffe an den Hinterkanten der Türen.

Vertrauenerweckendes Design

Kaum ein anderes Modell im weltweiten Automarkt kann derart viel Begeisterung und Loyalität auf sich vereinen wie „der Land Rover“ – die Baureihe, die als Serie 1 im Jahr 1948 ihren Ausgangspunkt nahm und heute als Defender bekannt ist. Ein entscheidender Faktor für diesen Status ist das „Gesicht“ des Modells. Das unverwechselbare und absolut zeitlose Styling findet selbstverständlich im neuen DC100 und DC100 Sport breiten Widerhall: mit einer modernen Evolution des klassischen, seit über 60 Jahren bekannten Designs.

Die Neuinterpretation wirkt offen und aufrichtig – ein Land Rover, der selbst mit extremen Bedingungen zurechtkommt, muss schließlich ein hohes Maß an Zuverlässigkeit ausstrahlen. Die beruhigendste Wirkung entfaltet dabei der DC100 mit seinen runden Doppelscheinwerfern und dem markanten Kühlergrill. Die Version DC100 Sport wiederum präsentiert mit seiner stärker geneigten Front eine sportlichere Neuinterpretation.

DC100

Oberhalb der Gürtellinie zeigt die Plattform der Studie mit radikal neuen Designlösungen, wie viel Flexibilität und Modularität in ihr steckt. Die Form der Version DC100 ist hier unverwechselbar und zeitlos. Wie das erste Land Rover-Modell und der spätere Defender passt das Modell auf eine englische Dorfweiese ebenso wie auf ein isländisches Lavafeld.

Als zuverlässiges, auf jedem Terrain sicheres Arbeitstier betont der DC100 nachdrücklich den praktischen Aspekt der Marke Land Rover. Die steil stehende Windschutzscheibe erlaubt im Gelände und auf Asphalt eine hervorragende Übersicht, während die austauschbare Heckabdeckung die Wahl zwischen Maximierung des Laderaums und zusätzlicher Sitzplatzkapazität lässt. An der Front wurde eine leistungsstarke Winde geschickt in den Kühlergrill integriert; ergänzt durch Zugösen an allen Ecken der Studie.

Modernen Ansprüchen genügt der DC100 mit seinem Dach, in dem eingebaute Solarzellen die Bordsysteme mit Energie versorgen – das entlastet den Motor und reduziert die Emissionen. Darüber hinaus erhielt das Concept Car eine Speziallackierung in Silbermetallic: Sie reflektiert Sonnenstrahlen und hält dadurch in heißen Klimazonen den Innenraum kühler, was wiederum weniger Last für die Klimatisierung zur Folge hat. Land Rover erforscht darüber hinaus intensiv neuartige Lackierungen mit Selbstreinigungs- und Reparaturfunktion.

DC100 Sport

Mit der Variante DC100 Sport hat Land Rover eine ganz eigene und einzigartige Lösung geschaffen. Sie bezieht ihre Inspiration von den frühen Land Rover-Modellen, die mit Faltdach und klappbarer Frontscheibe zum Symbol für Forschergeist wurden.

Für das 21. Jahrhundert haben die Land Rover-Designer diesen Charakter neu belebt. So erhielt der DC100 Sport eine Panorama-Frontscheibe und abnehmbare Seitenfenster, um echtes Open-Air-Fahren zu ermöglichen. Von den Sitzen nach hinten erstreckt sich ein markant geformtes Fließheck-Dach, das eine sehr geräumige Ladefläche umschließt. Besondere Befestigungen halten hier auch große Sportgeräte sicher an ihrem Platz.

Der DC100 Sport besitzt einen bernsteinfarbenen Metalliclack – als Reminiszenz an die in Afrika dominierenden lebhaften Ockertöne. Auf Gebirgspässen gibt das Modell damit eine ebenso gute Figur ab wie am Strand oder im Großstadtdschungel.

Innenraum

Funktionalität und Bedienkomfort zählen zu den herausragenden Merkmalen aller Land Rover-Innenräume – alle Schalter und Bedieneinheiten sind übersichtlich angeordnet, sodass sich ihre Funktion sofort erschließt. Die beiden neuen Studien nehmen diese Vorgaben auf und interpretieren sie in modernster Art und Weise.

Form und Funktion der Concept Cars finden in der Gestaltung des Interieurs ihren sichtbaren Ausdruck. Die Strukturen der Türen fließen geradezu durch das Innere – mündend in einem elegant geformten Balken, der sich über die gesamte Breite des Armaturenbretts erstreckt.

Diese Lösung trägt mit dazu bei, dass der DC100 in der ersten Reihe eine Lösung mit drei Sitzplätzen erhalten konnte.

„Social Seating“

Wie bereits die ersten Land Rover-Modelle bieten auch die modernen Konzeptstudien in der vorderen Sitzreihe das sogenannte „Social Seating“ mit drei nebeneinander angeordneten Plätzen. Dadurch kommen sich nicht nur die Passagiere näher, es erhöht auch die Flexibilität im Innenraum. Denn dank des klappbaren Beifahrersitzes lässt sich die Ladekapazität schnell vergrößern. Darüber hinaus verbirgt sich unter dem mittleren Frontplatz ein geräumiges Ablagefach, während davor eine Aluminiumschale Induktionsladevorrichtungen für elektronische Geräte enthält.

Das innovative Innenraumlayout der Land Rover-Studien eröffnet jede Menge Raum – zum Beispiel große Ablagen ober- und unterhalb der Mittelkonsole. Außerdem konnte hier an der Konsole der Schalthebel seinen Platz finden. Der Pilot hat dadurch kurze Griffwege zwischen Lenkrad und Schaltung, was die Sicherheit gerade im Gelände oder bei hohem Tempo verbessert.

Abnehmbarer Multifunktions-Touchscreen

Eine weitere direkte Verbindung zwischen dem Ur-Land Rover und den neuen Studien des Jahres 2011 ist die Platzierung der zentralen Instrumenteneinheit oberhalb des Schalthebels. Allerdings besitzt die neuzeitliche Lösung neben der Informationsfunktion eine Touchscreen-Oberfläche. Darüber hinaus ist die Einheit mit modernster Telematik gekoppelt, in der sich die überaus fortschrittlichen Technologien der Land Rover-Studie bündeln.

Der Touchscreen dient als zentrale Steuereinheit des Fahrzeugs, wobei die Eingaben per Tastendruck oder Markierung erfolgen. Weitere Bedieneinheiten finden sich am Lenkrad: vier Kurzwahltasten, mit denen Funktionen wie Navigation, Audiosystem oder Klimaanlage direkt gesteuert werden.

Zur weiteren Erhöhung der Funktionalität trägt die Tatsache bei, dass man den Touchscreen ab- und mitnehmen kann. Die mit einem stoß- und wasserfesten Silikongehäuse versehene Einheit verfügt über eine eigene Stromversorgung, eine interne Festplatte, eine Kamera und

einen Satellitenempfänger. Dadurch kann der Touchscreen als mobiles Navigationsgerät genutzt werden, das Wegpunkte aufzeichnet, HD-Videos filmt und Fotos macht.

Nachwachsende Materialien

Die Innenräume der beiden DC100-Varianten sind mit strapazierfähigen und langlebigen Materialien ausgekleidet. Bei der Materialwahl und der Herstellung spielten Aspekte der Umweltfreundlichkeit und Nachhaltigkeit eine entscheidende Rolle. So setzt Land Rover als erster europäischer Hersteller Rizinusöl für die Produktion der Sitzschaumstoffe ein, während semistrukturale Bauteile und Dämmplatten aus Flachs und natürlichen Polymeren gefertigt werden.

Premiumqualität

Bei der Entwicklung des DC100-Innenraums nahm Land Rover unter anderem Anleihen bei moderner Sport- und Funktionsbekleidung, um den gewünschten Mix aus Hochwertigkeit, Anpassungsfähigkeit und Belastbarkeit zu realisieren. Der Querträger im Innenraum, die Türverkleidungen und Sitze sind mit „Ultrafabric“ in „Obsidian Grey“ und „Carbon Black“ bezogen. Bei Ultrafabric handelt es sich um technisches Gewebe, das beispielsweise für Designermöbel oder Superjachten eingesetzt wird. Es ist antimikrobiell, wasserabweisend, atmungsaktiv und beständig gegen Sonnenstrahlen. Darüber hinaus beweist Ultrafabric nachhaltigen Charakter, da es leicht und PVC-frei ist sowie nur geringe Anteile flüchtiger organischer Verbindungen aufweist.

Die ideale Ergänzung zu Ultrafabric stellt „Superfabric“ dar, ein praktisch unzerstörbares Gewebe mit Premiumanmutung. Normalerweise wird dieser Stoff für Schutzkleidung in extremer Umgebung eingesetzt – zum Beispiel in Raumanzügen. Im DC100 findet sich Superfabric unter anderem auf den Sitzflächen sowie in den Fuß- und Kofferräumen. Das Grundgewebe wurde zu 100 Prozent aus Recyclingmaterial, die dazugehörigen Druckplatten aus umweltfreundlichen Stoffen hergestellt. Auch das im DC100 eingesetzte Aluminium ist ausschließlich wieder aufbereitetes Material. Leichtmetall befindet sich an vielen Stellen des Innenraums oder am Ablauf der komplett abwaschbaren hinteren Ladefläche.

Robust aus Tradition

Die Modellvariante DC100 Sport setzt sich auch mit der Innenraumgestaltung vom Schwestermodell ab. Im DC100 Sport setzt eine Mischung aus ultramodernen und

traditionellen Materialien reizvolle Akzente. So sind die Sitze mit dem bewährtesten Schutzbezug versehen: Leder, ergänzt durch leichte und atmungsaktive Netzeinsätze mit „Tribal Tech“-Muster. Die Lederhäute stammen von „Bridge of Weir“, einer schottischen Firma mit makellosen Umweltreferenzen, die zu 97 Prozent autark arbeitet. In den Häuten befinden sich Netzeinsätze in 3-D-Optik, die das „Tribal Tech“-Muster abwechselnd verbergen oder erscheinen lassen.

Das „Tribal Tech“-Motiv taucht noch an anderer Stelle des DC100 Sport auf: am Boden, wo mit „Ombræ“-Technologie gefertigte Teppiche liegen – dieses innovative Verfahren stammt aus der aktuellen Kunst und Architektur. Das dynamische 3-D-Material ändert sein Erscheinungsbild nach Lichteinfall und Schattenwurf sowie nach dem jeweiligen Betrachtungswinkel. Das gleiche Muster weisen auch die in Handarbeit gefertigten Pirelli-Reifen auf.

Flexibel und anpassungsfähig

Die an den Karosserien zum Ausdruck kommende Flexibilität und Modularität findet in den Innenräumen der neuen Land Rover-Studie ihre Entsprechung. So lassen sich beispielsweise die Innenverkleidungen der Türen zum Transport von mobilen Grillsets ebenso nutzen wie für die Unterbringung von Erste-Hilfe-Kästen.

Diese enorme Anpassungsfähigkeit setzt sich im Heck der Fahrzeuge fort, wo beide Versionen der Studie ein vollständig konfigurierbares Ladeabteil besitzen. Dazu zählt ein in der Mitte angebrachter Induktionsladestreifen aus Aluminium, über den im DC100 Sport ein herausnehmbares Fach gekühlt oder erwärmt werden kann – ideal für ein Picknick am Strand oder warme Getränke an der Skipiste. Der verbleibende Gepäckraum ist groß genug für drei Kiteboards.

In der Version DC100 können mit dem Induktionsladestreifen unterwegs verschiedene elektrische Geräte aufgeladen werden, wobei das benötigte Material in seitlich angebrachten Behältern mitgeführt wird. Eine weitere Ladeinheit befindet sich an der Seite der Fahrzeuge. Im DC100 Sport lässt sich damit ein mobiles Lautsprechersystem des Audiospezialisten Meridian aufladen, das Musikstücke drahtlos mit anderen Speichermedien austauscht. Im DC100 dient die zweite Ladestation zur Energieversorgung von Kommunikationseinheiten oder Laptops.

Technologien und Leistungsfähigkeit

Mit den beiden Varianten seines Concept Cars DC100 demonstriert Land Rover, wie die nächste Entwicklungsstufe jener Technologien aussehen kann, mit denen die britische Marke zum Synonym für uneingeschränkte Geländetauglichkeit und hohe Leistungsfähigkeit auf jedem Terrain wurde.

Gerüstet für das 21. Jahrhundert

Wie es sich für echte Land Rover gehört, verwöhnen auch die beiden Ausführungen des DC100 mit hoher Ladekapazität und enormer Zugkraft. Abgestimmt auf die jeweilige Auslegung der Modelle verfügen DC100 und DC100 Sport darüber hinaus jeweils über eigene Weiterentwicklungen der tausendfach bewährten Land Rover-Fahrwerke.

So arbeitet im DC100 eine Modifikation der bekannten Land Rover-Luftfederung, mit der die Bodenfreiheit bis auf 320 Millimeter erhöht werden kann, um extreme vordere und hintere Böschungswinkel sowie Achsverschränkungen zu gewährleisten. Den leistungsorientierten Charakter des DC100 Sport untermauert die dritte Generation des einstellbaren „Magneride“-Fahrwerks, das dem Modell auf der Straße ein sportwagenähnliches Handling verschafft, ohne seine Fähigkeiten im Gelände zu verwässern.

„Terrain Response“ weiter entwickelt

Mit leistungsstarken neuen Offroad-Funktionen hat Land Rover die Möglichkeiten seines patentierten „Terrain Response“-Systems nochmals ausgedehnt. Ohne dass der Fahrer eine Vorauswahl treffen muss, passt sich „Terrain Response“ hier automatisch an den jeweiligen Untergrund an. Dabei bezieht die Steuerung ihre Daten von verschiedenen Sensoren, die beispielsweise Federwege, Lenkwinkel, Radschlupf sowie die Stellungen von Gas- und Bremspedal überwachen. Auf diese Weise wird die Wirkungsweise von Federung und Dämpfung, von Getriebe und Kraftübertragung permanent und unmerklich den Verhältnissen angepasst.

In den DC100-Studien erhielt „Terrain Response“ zudem durch hochauflösende Frontkameras Verstärkung, die den Untergrund im Sichtbereich vor dem Fahrzeug überwachen. Das System vergleicht dabei die Kameradaten mit in neuronalen Netzen gespeicherten Bildern, sodass es

zum Beispiel automatisch zwischen Sand, Gras, Schlamm, Schotter, Schnee oder Asphalt unterscheiden kann und die Offroad-Parameter des Fahrzeugs entsprechend einstellt.

Intelligenter „Terrain-i“-Scanner

Als wirkungsvolles Frühwarnsystem hat der DC100 den „Terrain-i“-Scanner an Bord. Er erzeugt ein virtuelles 3-D-Bild des vor dem Wagen liegenden Untergrunds und zeigt dies auf dem zentralen Touchscreen an. „Terrain-i“ arbeitet ähnlich wie Systeme in Kampffjets – im DC100 verfügt das System über einen im Scheinwerfer untergebrachten Scanner. Er verarbeitet komplexe Algorithmen, erkennt so den Zustand der Fahrbahn und warnt den Fahrer, sollte ein Hindernis nicht gefahrlos überwunden werden können.

„Terrain-i“ schlägt stattdessen Alternativen vor, indem es eine sichere Route auf dem Display abbildet. Abgerundet wird das System mit der Installation von Kameras an allen Fahrzeugecken, die dem Fahrer ein 360-Grad-Sichtfeld verschaffen.

Aber nicht nur im Gelände bedeutet „Terrain-i“ einen beträchtlichen Sicherheitsvorsprung. Auch im dichten Stadtverkehr leistet der Scanner wertvolle Dienste, indem er Fußgänger oder plötzlich auftauchende Objekte wesentlich schneller und genauer erfasst als herkömmliche Systeme. Auch in diesen Fällen wird der Fahrer gewarnt – sollte er nicht entsprechend reagieren, stoppt das System den Wagen.

Wat-Unterstützungssystem

Zur Erleichterung von Watvorgängen hat Land Rover ein auf Sonartechnik basierendes System entwickelt, das dem Fahrer vor Wasserdurchfahrten entsprechende Informationen an die Hand gibt, um ihm eine sichere Durchquerung zu ermöglichen.

Das System verfügt über Sensoren in den Stoßfängern und Außenspiegeln, die die Wassertiefe ermitteln. Gemeinsam mit Neigungsmessern berechnen die Sensoren, ob der Wasserspiegel steigt oder sinkt. Diese Daten werden dann in eine auf dem zentralen Touchscreen erscheinende Grafik umgesetzt.

Aber das System belässt es nicht bei bloßer Information. Um den Watvorgang zu erleichtern, werden verschiedene Komponenten automatisch entsprechend justiert: Die Bodenfreiheit vergrößert sich, alle Karosserieöffnungen werden verschlossen und ein niedriger Gang einlegt,

damit Motordrehzahl und Geschwindigkeit konstant auf dem für die Wassertiefe adäquaten Niveau bleiben. Der DC100 erreicht dank dieser Technologien eine maximale Wassertiefe von 750 Millimetern.

Spikereifensystem

Damit die neue Land Rover-Studie mit jeder denkbaren Witterung zurechtkommt, haben die Entwickler weiters ein manuell bedienbares Spikereifensystem in den DC100 integriert. Dabei handelt es sich um ein elektromechanisches System, das an der Innenseite der Räder angebracht ist. Auf Knopfdruck strömt dabei Luft in eine zweite Luftkammer. Diese betätigt in die Lauffläche eingegossene Kammern, die die Spikes beherbergen. Der Luftdruck lässt die Spikes aus dem Profil ausfahren, die den Reifen auf Eis und Schnee wesentlich besseren Halt verschaffen. Sobald sich die Umstände gebessert haben, können die Spikes wieder im Reifen verschwinden. Dank dieses Systems entfällt im DC100 die Notwendigkeit, Schneeketten mitzuführen und sogar auf Winterreifen umzurüsten.

Telematik

Die modernen Steuerungssysteme des DC100 finden ihre Ergänzung in einer leistungsfähigen Telematik, die viele Fahrzeugfunktionen bündelt und den Fahrer direkt und unkompliziert mit allen nötigen Informationen versorgt.

Die Telematik erlaubt darüber hinaus die Kommunikation zwischen Fahrzeug und externen Geräten, wie Smartphone oder Laptop. Dadurch kann der Pilot verschiedene Parameter überwachen und steuern, ohne den Wagen zu betreten. Dazu gehört der Reifendruck ebenso wie die Temperatur im Innenraum oder die Funktion der Klimaanlage.

Das Telematiksystem speichert weiters die Daten jeder einzelnen Fahrt mit dem DC100. Diese Daten können zu Vergleichszwecken heruntergeladen werden – etwa die Werte des Wasser-Unterstützungssystems zur Ermittlung von Änderungen der Wassertiefe oder Daten der Traktionskontrolle, die auf Bodenerosion hindeuten.

Während der Fahrt ist die Telematik über 3G-Mobilfunk oder Satellit permanent online. Sie erhält so nicht nur ständig aktualisierte Verkehrshinweise, sondern auch Wetterwarnungen für abgelegene Regionen.

Zugangssystem mit „Leisure Key“

Mit großen und kleinen Lösungen tragen die Land Rover-Ingenieure dazu bei, dass das Autofahrerleben einfacher wird – in extremen Situationen ebenso wie im Alltag. Für die neue Studie DC100 hat das Unternehmen beispielsweise die Technik der RFID-Funkererkennung genutzt.

Dabei sind hier RFID-Chips in stoß- und wasserfeste Komponenten eingebaut, etwa Armbänder oder Uhren. Dadurch kann der Zentralschlüssel in einem Schlitz im Handschuhfach stecken bleiben. Er ist deaktiviert – seine Funktionen wie Ent- und Verriegeln werden zu den RFID-Chips übertragen. Sobald das System geschärft und das Fahrzeug verschlossen ist, kann ausschließlich dieser eine RFID-Chip die Türen entriegeln und dem Hauptschlüssel seine Funktionen zurückgeben.

Mit künftigen Weiterentwicklungen dieser Technologie können dann alle Mitglieder einer Familie einen eigenen Chip erhalten, der die persönlichen Einstellungen von Audioanlage, Klimatisierung, Kommunikation und Sitzposition speichert. Eltern von Fahranfängern erlaubt das System zudem, für ihre Kinder Geschwindigkeit und Motorleistung auf ein bestimmtes Maß zu begrenzen.

Parkassistent

Als vorrangig für den Stadtverkehr konzipiertes Modell besitzt der DC100 Sport einen Einparkassistenten, der das Parallel-Einparken vereinfacht. Beim Vorbeifahren messen Sensoren eine Parklücke aus – entscheidet sich der Fahrer, seinen Wagen hier abzustellen, manövriert sich der DC100 Sport nahezu selbsttätig in die Lücke. Während die Lenkung vom System übernommen wird, bleibt dem Fahrer nur noch die Betätigung von Gas und Bremse.

Antrieb

Als weltweit operierender und umweltorientierter Hersteller befasst sich Land Rover intensiv mit der Weiterentwicklung der Antriebssysteme. Zum einen muss die nächste Generation Antriebe in jeder erdenklichen Klimazone absolut störungsfrei und zuverlässig funktionieren. Zum anderen spielen die Belange von Umwelt und Nachhaltigkeit eine immer größere Rolle. Daher sucht Land Rover in Zusammenarbeit mit Forschungseinrichtungen, Universitäten und

Zulieferern mit Hochdruck nach neuen Wegen zur Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs und der CO₂-Emissionen.

„Intelligentes“ Start-Stopp-System

Bereits bei Land Rover eingesetzte und bewährte Lösungen repräsentieren die Achtstufenautomatik von ZF und ein „intelligentes“ Start-Stopp-System. Diese Techniken befinden sich auch an Bord der beiden DC100-Varianten.

Darüber hinaus wurden die Systeme auf einen künftigen Hybridantrieb vorbereitet. Zum Beispiel mit einem Doppelmagnet-Anlassersystem, das gegenüber konventionellen Start-Stopp-Vorrichtungen entscheidende Vorteile bietet – etwa die Möglichkeit, den Motor bereits in der Auslaufphase neu zu starten. Weiters hat der Fahrer des DC100 auf der Straße wie im Gelände jederzeit alles im Griff, denn das Verteilergetriebe stellt eine große Zahl an Gängen bereit, während Schaltwippen am Lenkrad eine manuelle Gangwahl erlauben.

Moderne 2,0-Liter-Motoren

Die beiden Varianten der Konzeptstudie werden von unterschiedlichen Ausführungen eines 2,0-Liter-Vierzylinders angetrieben. Während der DC100 für ein Maximum an Drehmomentübertragung einen Diesel erhielt, passt zum sportlicheren Charakter des DC100 Sport ein Benzinaggregat. Die Triebwerke sind dabei bereits für die Aufrüstung zum Parallel- oder Plug-In-Hybrid vorbereitet.

Torque-Vectoring-System

Ein neu entwickeltes Torque-Vectoring-System verschafft dem DC100 auf jedem Untergrund mehr Stabilität, verbesserte Traktion und ein noch exakteres Handling. Im Gegensatz zu rein mechanisch wirkenden Differenzialen kommt hier eine elektronische Steuerung zum Einsatz, die die Kraftübertragung zu den einzelnen Rädern optimal bemisst.

Auf der Straße kann das mit einem Torque-Vectoring-System ausgerüstete Fahrzeug dynamischer und vor allem sicherer bewegt werden, da die Steuerung perfekt mit den Stabilitätsprogrammen zusammenwirkt. Noch größere Vorteile bietet die Lösung im Gelände, indem sie blitzschnell mehr Drehmoment zu jenen Rädern leitet, die den besten Grip aufweisen.

„Driveline Disconnect“

Dank „Driveline Disconnect“ treten im Antriebsstrang deutlich weniger Reibungsverluste auf, da hier im Regelfall nur die Vorderräder angetrieben werden. Erst wenn es die Umstände erfordern, erfolgt die Umschaltung auf Vierradantrieb. Während in herkömmlichen Lösungen die Zuschaltung des Allradantriebs auf elektronischem Weg vorgenommen wird, arbeitet das Land Rover-System physikalisch: Es trennt die hintere Antriebswelle vom Mittendifferenzial und erschließt auf diese Weise ein Einsparpotenzial beim Kraftstoff von bis zu sieben Prozent. Sobald das System Traktionsverluste an den Vorderrädern erkennt, schaltet es den Antrieb der Hinterräder wieder zu – in gleicher Geschwindigkeit wie ein elektronisch gesteuertes System.

###

Weitere Fotos der beiden Land Rover Konzept-Studien DC100 und DC100 Sport stehen auf www.media.landrover.com sowie www.media.dc100.com zum Download zur Verfügung. Videos stehen auf www.media.landrover.com/video zur Verfügung. Kein Passwort erforderlich.

Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an:

Dieter Platzer
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Jaguar Land Rover Austria GmbH
Fürbergstraße 51
A-5020 Salzburg
Telefon: +43 662 2121-693
E-Mail: dplatzer@landrover.com