



BY APPOINTMENT
TO HER MAJESTY THE QUEEN
MANUFACTURERS OF
LAND ROVER VEHICLES
LAND ROVER, WARWICK



BY APPOINTMENT
TO HER MAJESTY THE DUKE OF EDINBURGH
MANUFACTURERS OF
LAND ROVER VEHICLES
LAND ROVER, WARWICK



BY APPOINTMENT
TO HER MAJESTY THE PRINCE OF WALES
MANUFACTURERS OF
LAND ROVER VEHICLES
LAND ROVER, WARWICK

PRESSEINFORMATION



TECHNIK-HIGHLIGHTS

Range Rover Hybrid und Range Rover Sport Hybrid

Unter Hochspannung ins Gelände

- Land Rover erweitert die Motorenpalette 2014 um ein neuartiges 250 kW (340 PS)* starkes Diesel-Hybridmodell für Range Rover und Range Rover Sport.
- Der Range Rover Hybrid ist das weltweit erste Premium-SUV mit Diesel-Hybridantrieb und der effizienteste Range Rover aller Zeiten.
- Dank des optimalen Packaging verfügen beide Modelle über die gleiche Geländetauglichkeit wie die konventionell betriebenen Schwestermodelle.

Zum Modelljahr 2014 definiert Land Rover das Premium-SUV-Segment neu und startet mit den Modellen Range Rover und Range Rover Sport in das Hybridzeitalter. Der Range Rover ist damit nicht nur der erste seriengefertigte Land Rover in Hybridbauweise, sondern auch das weltweit erste Premium-SUV mit Diesel-Hybridantrieb. Trotz des alternativen Antriebs verfügen beide Modelle über die gewohnt hohe Geländetauglichkeit und stehen den konventionell angetriebenen Versionen in Bezug auf Leistung und Fahrdynamik in nichts nach. Das Antriebspaket leistet 250 kW (340 PS) und stemmt 700 Nm Drehmoment auf die Kurbelwelle; damit erreicht der Range Rover die 100 km/h in nur 6,9 Sekunden. Gleichzeitig stößt das Hybridsystem lediglich 169 g/km CO₂ aus und begnügt sich mit einem Verbrauch von rund 6,4 Litern pro 100 Kilometer. Neben dem kraftstoffsparenden Hybridmodul und zusätzlichen effizienzsteigernden Maßnahmen trägt auch die leichte Aluminiumkarosserie zur vorbildlichen Verbrauchsbilanz der neuen Modellgeneration bei.

Der grünste Range Rover aller Zeiten

Unter der Motorhaube warten die Hybridversionen von Range Rover und Range Rover Sport mit einer ganzen Reihe von Technologie-Updates auf und versprechen ein vollkommen neues Fahrerlebnis auf jedem Terrain. Der gesamte Entwicklungsprozess der 2014er-

Jaguar Land Rover Deutschland GmbH

Presse und Öffentlichkeitsarbeit • Mayk Wienkötter • Am Kronberger Hang 2a • D-65824 Schwalbach/Ts.

Telefon: 06196 / 9521 - 160 • maykwien@jaguarlandrover.com • <http://de.media.landrover.com>



Modelle basiert auf der Land Rover Nachhaltigkeitsstrategie und baut darauf, das Fahrzeuggewicht zu reduzieren, die Antriebseffizienz zu verbessern und Verlustleistungen zu eliminieren.

Karosserie, Fahrgestell und Fahrwerk bestehen aus leichtem Aluminium. Das daraus resultierende geringere Gewicht senkt den Kraftstoffverbrauch und erzeugt weitere Synergien, beispielsweise indem ein kleiner dimensionierter Antrieb verbaut werden kann. Zudem setzt Land Rover auf einen hohen Anteil an recyceltem Aluminium, was die CO₂-Bilanz bereits während der Produktion verbessert.

Das komplette Hybridsystem wiegt inklusive Akkueinheit weniger als 120 Kilogramm, wobei rund 40 Kilogramm auf die Batterien entfallen. Dank der Vollaluminium-Bauweise ist der Range Rover Hybrid dennoch wesentlich leichter als das klassische Vorgängermodell. Darüber hinaus ist der gesamte Antriebsstrang auf maximale Effizienz getrimmt. Die Basis bilden ein kraftvoller V6-Turbodiesel und eine modifizierte und speziell für den Hybrid-Einsatz ausgelegte Achtgang-Automatik. Ein intelligentes Energiemanagement regelt das optimale Zusammenspiel zwischen Selbstzünder, Elektromotor, Hochvoltbatterie und Verbrauchern – beispielsweise der Klimaanlage – im Fahrzeug. Zum Effizienzpaket des Range Rover zählt auch ein modernes Stopp/Start-System, das den Kraftstoffverbrauch sowie die CO₂-Emissionen um bis zu sieben Prozent senkt.

Um die Verlustleistungen möglichst gering zu halten, tauschte Land Rover verschiedene Komponenten durch effizientere Pendanten aus. So kommen beispielsweise elektrische Lüfter anstatt der herkömmlichen Viskolüfter zum Einsatz und die elektrische Servolenkung liefert nur dann Servounterstützung, wenn diese auch wirklich benötigt wird. Vor allem bei der Aerodynamik legten die Ingenieure nochmals Hand an und erreichten beim Range Rover Hybrid einen für SUVs sehr guten c_w -Wert von 0,34. Dazu tragen unter anderem die Aktivlamellen am Kühlergrill bei, die sich nur dann öffnen, wenn Kühlluft benötigt wird. Die elektronisch geregelte 16-fache Verstellung der Lamellen passt den Kühlluftstrom stets optimal an die erforderliche Kühlleistung an. Im Paket machen diese Maßnahmen den Range Rover Hybrid zum grünsten SUV der Markenhistorie.



Kompakte Hightech-Hybrideinheit

Land Rover konzipierte die neuen Hybrid-SUVs in parallelhybrider Ausführung, das heißt der verbrennungsmotorische und der elektrische Antrieb sind direkt mit dem Antriebsstrang verbunden und können wahlweise einzeln oder gemeinsam genutzt werden. Das Herzstück des Antriebs bildet ein 3,0-Liter-SDV6-Dieselmotor mit 215 kW (292 PS); ein Wechselstrom-Synchronmotor mit Permanentmagnet liefert zusätzliche 35 kW (48 PS). Im Verbund generiert das Hybridpaket eine Leistung von 250 kW (340 PS) und 700 Nm Drehmoment bei 4000/min. Damit liefert das hubraumreduzierte Hybrid-Gespann vergleichbare Leistungswerte wie das ebenfalls erhältliche SDV8-Dieselaggregat, stößt im Vergleich dazu aber 27 Prozent weniger CO₂ aus.

Die elektrische Maschine sitzt platzsparend im Gehäuse des Achtgang-Automatikgetriebes und dient sowohl als Elektromotor als auch als Generator. Aufgrund von Modifikationen am Getriebeaufbau sowie dem optimierten Packaging konnten die elektrischen Komponenten in das Getriebegehäuse der konventionellen Achtgang-Automatik integriert werden. Am Fahrzeug selbst waren keine weiteren Veränderungen notwendig.

Eine automatisierte Trennkupplung koppelt das Dieselmotorwerk bei Bedarf vollständig vom Antriebsstrang ab und ermöglicht dadurch rein elektrisches Fahren. Zudem eliminiert diese Maßnahme die hohen Schleppmomente des Verbrennungsmotors, was wiederum die elektrische Reichweite erhöht. Im Parallelbetrieb sorgt das intelligente Energiemanagement für ein optimales Zusammenspiel zwischen beiden Antriebsarten. Um den Wirkungsgrad des Dieselaggregats bei geringer Auslastung – beispielsweise bei langsamer Fahrt mit konstanter Geschwindigkeit – zu steigern, arbeitet der Elektromotor in dieser Phase als Generator. Bei der sogenannten Lastpunktanhebung wird das vorhandene Drehmoment optimal sowohl für den Vortrieb als auch für die Stromerzeugung genutzt und der Verbrennungsmotor läuft in deutlich wirtschaftlicheren Drehzahlbereichen.

Als Stromspeicher dient eine Lithium-Ionen-Hochleistungsbatterie mit einer Speicherkapazität von 1,76 kWh. Insgesamt 72 Zellen liefern genug Energie, um das Fahrzeug mit knapp 50 km/h über eine Strecke von bis zu 1,6 Kilometern rein elektrisch zu fahren, bevor der Turbodiesel nahtlos den Antrieb übernimmt. Für eine kurzfristige



Leistungsspitze verfügt die elektrische Maschine über eine Boost-Funktion, die gemeinsam mit dem Dieselmotor ein besonders dynamisches Antriebsmoment erzeugt, beispielsweise bei Überholmanövern. Die Aufladung der Akkueinheit erfolgt per Rückgewinnung der kinetischen Energie beim Bremsen und im Schubbetrieb. Das als Rekuperation bezeichnete Verfahren arbeitet selbst unter extremen Fahrbedingungen im Gelände zuverlässig, sodass der Fahrer auch offroad von den Vorzügen des Hybridantriebs profitiert.

Eine exklusiv von Land Rover entwickelte Kontrolleinheit mit mehr als 20 patentierten Komponenten managt das Zusammenspiel zwischen Elektromotor und Selbstzünder. Das System wählt die jeweils passende Antriebsstrategie, steuert die sanften Übergänge zwischen Elektro- und Dieselantrieb und regelt den Energiefluss von beziehungsweise zur Batterie.

Nachhaltig kraftvoll

Ein Stopp/Start-System sowie die regenerative Bremse steigern die Effizienz zusätzlich. Das Stopp/Start-System schaltet den Motor bei Stillstand oder Bergabfahrten ab und hilft so, Kraftstoff zu sparen. Die regenerative Bremse nutzt nicht nur die kinetische Energie, um die Batterien aufzuladen, sondern reduziert auch den Verschleiß der Reibungsbremsen. Sobald der Fahrer das Bremspedal betätigt, schaltet der Elektromotor in Generatorbetrieb und wandelt die Bewegungsenergie – ähnlich dem Fahrraddynamo – in elektrische Energie um. Das dabei entstehende Bremsmoment reicht für leichte Bremsmanöver aus. Erst bei stärkerem Druck auf das Bremspedal setzt die Reibungsbremse parallel zur regenerativen Bremse ein. Im Ergebnis erhöht regeneratives Bremsen die elektrische Reichweite und verbessert so den Kraftstoffverbrauch. Gleichzeitig reduziert sich der Verschleiß der Reibungsbremsen und es entsteht weniger Feinstaub durch den Bremsabrieb.

Vier Fahrmodi stehen zur Wahl: Standard-Hybridmodus, EV-Modus, Sport-Modus und Command Shift-Modus. Die verschiedenen Programme erlauben dem Fahrer, den Antrieb situations- und geländeabhängig zu adaptieren. Im Standard-Hybridmodus wählt das Energiemanagement das in Bezug auf Wirtschaftlichkeit und Komfort optimale Setup. Der EV-Modus aktiviert das rein elektrische Fahren und trimmt alle Komponenten auf maximale elektrische Reichweite, beispielsweise indem das Klimasystem leicht zurückgefahren wird.



Zügig voran geht es im Sport-Modus, der dem Antrieb mittels spontaneren Ansprechverhaltens und kraftvoller Beschleunigung einen sportlichen Charakter verleiht. In dieser Einstellung schaltet das Stopp/Start-System den Motor seltener ab und die regenerative Bremse liefert größtmögliche Verzögerungswerte. Performance in Perfektion verspricht der Command Shift-Modus, der den gesamten Antriebsstrang auf höchste Leistung auslegt und das Stopp/Start-System vollständig deaktiviert. Der Elektromotor wechselt in den Sportmodus und unterstützt den Selbstzünder dank Boost-Funktion mit zusätzlichem Drehmoment.

Cool und leise

Da Elektro- und Dieselmotor in ähnlichen Temperaturbereichen arbeiten, greifen beide auf dasselbe Kühlsystem zurück. Die Leistungselektronik verfügt über eine eigene Kühlung, wohingegen der Kühlkreislauf der Klimaanlage die Batterie auf Temperatur hält. Zusätzliche Lüfter werden nicht benötigt, weshalb auch die Hybridmodelle mit der gewohnt hohen Laufruhe eines Range Rover aufwarten.

Eine vom Antriebssystem unabhängige Klimaanlage mit separatem Elektromotor reguliert die Temperatur im Innenraum selbst bei ausgeschaltetem Verbrennungsmotor. Die nötige Energie kommt direkt von der Hochvoltbatterie, deren Kühlung die Klimaanlage ebenfalls übernimmt. Damit bieten Range Rover und Range Rover Sport auch als Hybride den standesgemäßen Wohlfühlfaktor, den Kunden von einem SUV der Premium-Klasse erwarten dürfen.

Kompromisslos geländetauglich

Die Akkueinheit platzierten die Ingenieure unter den Fahrzeugboden, eingehüllt in einen Mantel aus besonders hartem Borstahl, der die Batterie vor schädlichen mechanischen Einflüssen schützt. Wasser- und schmutzdichte Gehäuse sichern sämtliche elektrische Komponenten vor den Einflüssen der Elemente. Trotz der Modifikationen auf der Fahrzeugunterseite verfügen beide Range Rover über uneingeschränkte Geländetauglichkeit und die gleiche Wattiefe von 850 Millimetern beziehungsweise 900 Millimetern der Schwestermodelle.



Alles im Blick

Visuelles Feedback über die Hybrideinheit gibt eine Anzeige mit zwei Modi im Kombiinstrument. Während der Standardmodus lediglich den Ladezustand der Batterie zeigt, liefert ein erweiterter Modus zusätzliche Informationen über die Hybrideinheit, inklusive Leistungs- und Rekuperationsmesser. Eine grün leuchtende EV-Anzeige signalisiert, dass der rein elektrische Modus aktiv ist. Dadurch behält der Fahrer stets den Überblick über die elektrischen Komponenten, auch wenn deren automatische Steuerung keinerlei Intervention seitens des Fahrers erfordert.

* Range Rover / Range Rover Sport 3.0 SDV6 Hybrid (Kraftstoffverbrauch l/100 km innerorts 5,8 - außerorts 6,7 - kombiniert 6,4; CO₂-Emission 169 g/km)

Weitere Informationen und Fotos erhalten Sie unter <http://de.media.landrover.com>:

Pressekontakt:

Mayk Wienkötter, Leiter Produkt- und Markenpresse

Land Rover Deutschland

Tel.: +49 (0)6196 / 9521-160

Mobil: +49 (0)151 / 180 130 40

E-Mail: maykwien@jaguarlandrover.com

Verbrauchs- und Emissionswerte Freelander, Discovery, Range Rover Evoque,

Range Rover Sport, Range Rover inklusive Supercharged-Modelle:

Kraftstoffverbrauch im kombinierten Testzyklus: 13,8 – 4,9 l/100km

CO₂-Emissionen im kombinierten Testzyklus: 322 – 129 g/km

Weitere Informationen zum offiziellen Kraftstoffverbrauch und den offiziellen spezifischen CO₂-Emissionen neuer Personenkraftwagen können dem Leitfaden über den Kraftstoffverbrauch, die CO₂-Emissionen und den Stromverbrauch neuer Personenkraftwagen entnommen werden, der bei allen Jaguar- und Land Rover-Vertragspartnern und bei Jaguar Land Rover Deutschland GmbH unentgeltlich erhältlich ist. Der Leitfaden ist ebenfalls im Internet unter www.dat.de verfügbar.