



# **LF-FC CONCEPT CAR ALS VORBOTE DES KÜNFTIGEN LEXUS FLAGGSCHIFFS MIT BRENNSTOFFZELLEN-ANTRIEB**

- **Voraussichtliche Premiere der serienmäßigen Lexus Limousine mit Hochleistungs-Brennstoffzellen-Antrieb um das Jahr 2020**
- **Allradantrieb mit zwei Radnaben-Elektromotoren an der Vorderachse**
- **Fortschrittliche Gestensteuerung und autonome Fahrtechnologien**

„Lexus möchte mit markantem Design und zukunftsweisender Technologie überraschen und Emotionen wecken. Für uns ist dieses Fahrzeug mehr als nur ein neues Auto. Der LF-FC ist ein Ausdruck unserer Vision von progressivem Luxus und High-Tech in einer nicht allzu fernen Zukunft.“  
Tokuo Fukuichi, President Lexus International

Das visionäre Lexus LF-FC (Lexus Future – Flagship Car / Fuel Cell) Concept Car vermittelt einen Eindruck davon, wie das Design und die Technologie des künftigen Flaggschiffs der Marke ausfallen könnte.

Mit dem LF-FC, der mit einer Hochleistungs-Brennstoffzelle, Allrad-Antrieb, einer Gestensteuerung sowie autonomen Fahrtechnologien ausgestattet ist, unterstreicht Lexus die Absicht, bis etwa 2020 auch ein Brennstoffzellen-Fahrzeug in das Modellprogramm aufzunehmen.

Lexus ist überzeugt, dass die Brennstoffzelle mit Wasserstoff als extrem saubere Energiequelle die beste Technologie auf dem Weg zum ultimativen Eco-Car darstellt.

Der Brennstoffzellen-Antrieb stößt weder CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> noch Partikel aus, sondern emittiert im Betrieb lediglich Wasserdampf. Zudem ist dieser Antrieb etwa doppelt so energieeffizient wie die aktuellen Benzin- und Dieselmotoren.



Auf Grund ihrer extremen Effizienz glänzt die Brennstoffzellen-Technologie nicht nur mit minimalem Energieverbrauch und niedrigen Kosten, sondern sie ermöglicht auch höhere Reichweiten und ähnlich kurze Tankzeiten wie konventionell angetriebene Fahrzeuge.

Außerdem ermöglicht der Brennstoffzellenantrieb ein einzigartig leises und sanftes Fahrerlebnis mit einem absoluten Minimum an Geräuschen und Vibrationen, was ihn für den Einsatz im Luxus-Segment geradezu prädestiniert.

Deshalb baut Lexus auf diese existierende Technologie und ihre Weiterentwicklung, um ein Fahrerlebnis zu gewährleisten, wie es von einer Luxus-Limousine dieser Marke erwartet wird.

### **Neues Karosseriedesign**

Die Karosseriegestaltung des LF-FC verkörpert die nächste Stufe der Lexus Designsprache L-finesse. Die Limousine wirkt aus jedem Blickwinkel ebenso markant wie elegant – ganz im Sinne der Grand Touring Idee.

Ein weiterentwickelter Diabolo-Kühlergrill bestimmt die Frontpartie und wird von schlanken dreifachen LED-Scheinwerfern sowie von pfeilförmigen Tagfahrleuchten flankiert. Am Heck greifen markante Rückleuchten das fließende Design auf.

In der Profilansicht identifizieren schmale Verglasungen und eine fließende Dachlinie den LF-FC als viertüriges Coupé. Sportliche 21 Zoll Leichtmetallräder mit Felgen aus kohlefaserverstärktem Kunststoff betonen den dynamischen Charakter der eleganten Silhouette des Fahrzeugs.

### **Innenraumgestaltung mit berührungsloser Technologie**

Der geräumige Innenraum empfängt die Insassen mit einem ebenso komfortablen wie innovativen Ambiente, wobei der Fahrer von einem äußerst funktionalen Cockpit profitiert.

Vordersitze mit optimalem Seitenhalt, ein geräumiger, komfortabler Fond mit verstellbaren Rückenlehnen, wie man ihn in einer Limousine erwarten darf, sowie hochwertiges Anilinleder und edle Hölzer bestimmen den für ein Flaggschiff von Lexus typischen luxuriösen Innenraum.



Das fortschrittliche Steuerungssystem kann durch Gestensteuerung, anstatt durch das Berühren von Touchscreens, bedient werden. Es greift die natürlichen Bewegungen des Fahrers auf und gestaltet damit das Fahrerlebnis äußerst komfortabel.

Über der Mittelkonsole werden Holografien der Bedienelemente für das Navigationssystem, die Klimaautomatik sowie die Audio- und Multimediasysteme projiziert. Sensoren erfassen die Bewegungen des Fahrers und analysieren seine Gesten, so dass das System die gewünschte Steuerungsfunktion umsetzen kann.

### **Hochleistungs-Brennstoffzellen-Antrieb**

Das Herzstück des LF-FC ist ein Hochleistungs-Brennstoffzellen-Antrieb. Die Konfiguration des Systems basiert auf bestehenden Technologien mit zahlreichen Weiterentwicklungen, um sowohl die Fahrleistungen als auch das Fahrerlebnis zu optimieren und dank höherer Energieeffizienz die Reichweite zu erhöhen.

Zusätzlich zum Hinterradantrieb werden beim LF-FC die Vorderräder von zwei Radnaben-Elektromotoren angetrieben. Dieser innovative Allradantrieb erlaubt eine exakt gesteuerte Antriebskraftverteilung zwischen Vorder- und Hinterrädern und verleiht dem Fahrzeug nicht nur ein außergewöhnlich dynamisches Handling, sondern darüber hinaus auch eine beispielhafte Stabilität.

Dank der im hinteren Fahrzeugbereich untergebrachten Brennstoffzelle, des unter dem Boden positionierten t-förmigen Wasserstofftanks und der im vorderen Bereich platzierten Antriebssteuerung ergibt sich eine optimale Achslastverteilung, die der sportlichen Limousine eine perfekt ausbalancierte Handling-Charakteristik verleiht.

### **Autonome Fahrtechnologien**

Mit dem Einsatz autonomer Fahrtechnologien bietet der LF-FC seinen Insassen ein ebenso sicheres wie effizientes Fahrerlebnis und unterstreicht Lexus seine Vision vom unfallfreien Fahren.



Mit dem Mobilitätskonzept „Teamate“ nutzt der LF-FC einen ähnlichen Ansatz zum automatisierten Fahren wie das „Highway Teammate“ Fahrzeug, das seine gesamte Umgebung mit einer Stereokamera, fünf Mikrowellen-Radarsensoren und sechs Laserlicht Scanner (LIDAR) erfasst..

Um die Sicherheit auf der Autobahn zu gewährleisten, einer Ermüdung des Fahrers vorzubeugen und Verkehrstaus zu reduzieren ist das System darauf ausgerichtet, alle auf der Autobahn benötigten Manöver selbsttätig auszuführen. Das beinhaltet auch sich in den Verkehr einzufädeln, die Spur zu halten, die Geschwindigkeit anzupassen, die Spur zu wechseln oder andere Fahrzeuge zu überholen.