



Pressemitteilung

Safenwil, 2. April 2024

Eine moderne Ikone, die ihren Ursprüngen treu bleibt: der völlig neue Toyota Land Cruiser



- Der neue Toyota Land Cruiser konzentriert sich auf seine traditionellen Stärken wie Qualität, Langlebigkeit und Zuverlässigkeit und meistert dadurch auch härteste Bedingungen
- Das neue Modell vereint die legendären Eigenschaften des Land Cruiser mit neuen Technologien und bietet auf der Strasse und im Gelände herausragende Leistung
- Die neue GA-F-Plattform mit ihrer Body-on-Frame-Konstruktion bildet die Grundlage für eine deutlich höhere Steifigkeit von Karosserie und Rahmen. Dies verbessert Ansprechverhalten, Fahrverhalten und Handling.
- In der Automobilbranche einmalig: neue, gratis serviceaktivierte 10-Jahres-Garantie inklusive Zusatzpaket Assistance 24/7

Der völlig neue Land Cruiser 250 verkörpert die jüngste Generation einer seit über 70 Jahren bewährten Modellreihe. Sie ist weltweit wie keine andere für ihre unvergleichliche Leistungsstärke, ihre Zuverlässigkeit und ihre Fähigkeit bekannt, unter schwierigsten Bedingungen in allen Teilen der Welt zu bestehen.

Auch der neueste Land Cruiser wurde als besonders zuverlässiges Fahrzeug entwickelt, mit dem man auch unter härtesten Bedingungen sicher ans Ziel gelangt.

In den vergangenen Jahrzehnten hat sich die Modellreihe Land Cruiser parallel in drei eigenständigen Baureihen entwickelt:

- Der Station Wagon, die aktuelle 300er-Baureihe, ist in Regionen wie Afrika, dem Nahen Osten, Asien und dem Pazifikraum erhältlich.
- Der Heavy Duty, die weltberühmte 70er-Baureihe, feiert jetzt 40-jähriges Jubiläum. Sie ist verfügbar in den Regionen Afrika, Naher Osten, Asien und Pazifik.
- Der Light Duty mit der völlig neuen 250er-Baureihe ist das wichtigste Modell für Europa.

Der erste «Light Duty» (in einigen Regionen auch als «Prado» bekannt) wurde 1985 in das weltweite Programm von Land Cruiser aufgenommen. Seitdem hat sich sein Charakter dem des noch luxuriöseren und grösseren Land Cruiser 300 angenähert. Bei der Entwicklung des Modells 2024 hat man sich bewusst dafür entschieden, den Land Cruiser zu seinen Ursprüngen zurückzuführen und sich auf seine grundlegenden Eigenschaften als praktisches und erschwingliches Fahrzeug zu konzentrieren.

Chefingenieur Keita Moritsu erläutert: «Wir haben unsere Sichtweise geändert und sind der Ansicht, dass dieser praktische Land Cruiser als zweckmässiger, erschwinglicher Geländewagen angeboten werden sollte. Wir sind zu dem Schluss gekommen, dass die Rückbesinnung auf unsere Wurzeln für die Zukunft der Marke Land Cruiser von zentraler Bedeutung sein wird.»

Das Ergebnis ist ein völlig neues Modell, das dank der neuen GA-F-Plattform und des neuen Rahmens starke, echte Offroad-Performance, viel Platz für Passagiere und Ladung und eine herausragende Rundumsicht bietet. Zudem zeichnet es sich durch seine einfache Konstruktion aus, mit Teilen, die leicht zu reparieren oder durch kundenspezifische Teile zu ersetzen sind.

Das Prinzip «Zurück zu den Ursprüngen» zeigt sich auch im Fahrzeugdesign des Land Cruiser, bei dem Tradition und Moderne verschmelzen. Das robuste Design vermittelt Zuverlässigkeit, ein zeitloses Aussehen und die funktionale, solide Qualität, die man auch bei den besten Maschinen für Profis findet.

«Dies ist nicht einfach nur eine Hommage», sagt Chefdesigner Yoshito Watanabe. «Die Elemente werden in ein modernes Design übersetzt, in dem sich die Essenz des Land Cruiser findet.»

DIE TRADITION DES LAND CRUISER

Der erste Land Cruiser kam vor 72 Jahren, am 1. August 1951, als «Toyota BJ» auf den Markt. Kurz darauf stellte er seine Robustheit und sein Können unter Beweis, als er als erstes Fahrzeug erfolgreich die sechste Station an den Hängen des japanischen Fudschijama erklomm.

Seitdem hat es sich Toyota zur Aufgabe gemacht, mit dem Land Cruiser ein Fahrzeug anzubieten, das Menschen selbst unter widrigsten Einsatzbedingungen sicher und wohlbehalten an ihr Ziel bringt. Die vielfältigen Erfahrungen der Kunden aus aller Welt waren von unschätzbarem Wert für die Weiterentwicklung der wichtigsten Stärken des Land Cruiser: Zuverlässigkeit, Langlebigkeit und die Fähigkeit, auch schwierige Strassenverhältnisse zu meistern.

Es überrascht nicht, dass er durch seinen weltweiten Ruf zu einem der meistverkauften Modelle von Toyota wurde: Bisher* wurden in mehr als 170 Ländern und Regionen 11,3 Millionen Fahrzeuge verkauft.

*Stand Juni 2023: Beinhaltet die kumulierten und jährlichen Verkaufszahlen der Modelle Lexus LX und Lexus GX.

DESIGN: TRADITION TRIFFT AUF MODERNE

Aussendesign

Das Design des neuen Land Cruiser vermittelt die Robustheit und Funktionalität eines echten Geländewagens.

Seine solide Zuverlässigkeit spiegelt sich in Form und Zusammensetzung der Karosserieteile wider, die so konstruiert sind, dass sie rauen Bedingungen standhalten und im Falle einer Beschädigung problemlos ausgetauscht werden können. Zeitlos ist auch das schlichte Design, das für moderne Qualität steht und getreu der Maxime «Form folgt Funktion» ähnlich wie hervorragende Profimaschinen durch seine funktionale Schönheit besticht.

Durch diese Elemente verschmelzen Tradition und Moderne zu einem zeitlosen Design: Dies ist ein Land Cruiser, der in seinen Ursprüngen verwurzelt ist und gleichzeitig den höchsten Ansprüchen der Gegenwart gerecht wird.

Die klassische Silhouette des Land Cruiser verweist auf die klar definierten Linien der frühen Modelle (deutlich inspiriert durch die Land Cruiser der Baureihen 40 und 70) mit starker horizontaler Achse, langer Motorhaube, aufrecht stehender Windschutzscheibe, kurzem vorderen Überhang und markanten trapezförmigen Radkästen. Auch die Proportionen entsprechen dem traditionellen Design des Land Cruiser mit einer kompakten, kastenförmigen Kabine hinter der vertikalen Achse des Fahrzeugs, die für einen grösseren Innenraum und mehr Komfort sorgt. Die Gesamtlänge beträgt 4920 mm, die Breite 1980 mm, die Höhe 1870 mm und der Radstand 2850 mm.

Gestaltung und Proportionen der Frontelemente sorgen für den Look eines klassischen Land Cruiser. Die Funktionsteile sind um die Fahrzeugmitte gruppiert, und die hohen Scheinwerfer tragen dazu bei, Beschädigungen auch unter schwierigen Fahrbedingungen zu vermeiden. Diese Zielsetzung wird durch die Wiedereinführung des klassischen TOYOTA-Schriftzugs in der Mitte des Frontbereichs und auf der Heckseite über dem Nummernschild unterstrichen. Das zweckmässige Design zeigt sich auch in den Stossfängern, die sich im Falle einer Beschädigung leicht austauschen lassen, und in

Elementen, die sich problemlos an die Kundenwünsche anpassen lassen, wie beispielsweise unterschiedliche Scheinwerferanordnungen.

Bei den Scheinwerfern kann zwischen schlanken, rechteckigen LED-Leuchten und klassischen, runden Bi-LED-Scheinwerfern neben vertikal angeordneten Blinkern und Tagfahrleuchten gewählt werden. Um Beschädigungen zu vermeiden, sind auch die Nebelscheinwerfer tief in die Stossfänger eingelassen, ihre Ecken vorn und am Heck sind abgerundet (wodurch sich auch die Manövrierfähigkeit verbessert), und die Türen haben im unteren Bereich eine kantige, konkave Oberfläche.

Der guten Rundumsicht des Fahrers wurde bei der Entwicklung hohe Priorität eingeräumt. Das Ergebnis ist eine Kühlerhaube mit hochgezogenen Seiten, die eine gute Übersicht über das ganze Fahrzeug bietet, und ein abgesenkter Mittelteil, der die Sicht nach vorn verbessert und den toten Winkel unmittelbar vor dem Fahrzeug verringert. Um die Sicht zur Seite zu verbessern, wurde die A-Säule aufrechter positioniert, die Spiegel wurden an den Türen angebracht und die Gürtellinie wurde – in Anlehnung an den klassischen Toyota BJ70 – gegenüber dem aktuellen Modell um etwa 30 mm abgesenkt.

Bei der Karosserie kontrastieren scharfkantige mit glänzenden, gewölbten Oberflächen. Sie erzeugen einen schlichten, modernen Look, der Spannung und höchste Präzision vermittelt. Insgesamt wirkt der Land Cruiser, als wäre er aus einem einzigen Stück Metall geschaffen worden. Die breite Form, die ausgestellten vorderen und hinteren Kotflügel und die straffe Karosserie unterstreichen die stabile Leistungsfähigkeit des Fahrzeugs.

Im Heckbereich sind die Leuchten wieder eng als vertikale Kombi-Einheiten gruppiert.

Je nach Modellklasse ist der neue Land Cruiser mit 18- oder 20-Zoll-Leichtmetallfelgen mit neuem Design ausgestattet. Zu den zahlreichen Farboptionen gehören die klassischen Metallic-Töne Smoky Blue und Sand in Kombination mit einem hellgrauen Dach. Eine breite Auswahl an Zubehörteilen ermöglicht den Kunden, ihr Fahrzeug nach ihren Wünschen zu gestalten; dazu zählen Dachreling, seitliche Trittbretter und die Heckklappe.

Aerodynamische Details

In das markante Aussendesign wurde eine Reihe von Details zur Verbesserung der aerodynamischen Eigenschaften aufgenommen.

Eines der Elemente zur Verringerung des Luftwiderstands ist eine Klappe im oberen Kühlergrill, die sich bei hohen Geschwindigkeiten schliesst, um den Luftstrom in den Motorraum zu unterbinden und so Luftwiderstand und Auftriebskraft zu verringern. Vor den Vorderrädern sind Verkleidungen angebracht, die den auf die Reifen treffenden Luftstrom reduzieren und die Luft zur Kühlung auf die Bremsscheiben leiten. Die Verkleidungen sind elastisch verformbar und können daher auch rauen Strassenverhältnissen standhalten.

Weitere Massnahmen sind die Verringerung des Höhenunterschieds zwischen den vorderen Säulen und den Regenrinnen sowie die exakte Berechnung des Rückstellwinkels der Aussenspiegel und des Gehäuseprofils, um Turbulenzen zu vermeiden. Die seitlichen Türleisten korrigieren den Luftstrom entlang der Fahrzeugseite, und ein Heckspoiler trägt dazu bei, den Luftstrom vom Heck des Fahrzeugs wegzuleiten und den Auftrieb zu verringern.

Innendesign

Das Innendesign ist in einem sicheren, funktionalen und geländetauglichen Look gehalten, wobei Langlebigkeit, hohe Qualität und Massnahmen zur Verringerung des Verschleisses im Vordergrund standen.

Die Instrumententafel und die Oberseiten der Türverkleidungen weisen starke horizontale Linien auf, die das Steuern des Fahrzeugs unter schwierigen Bedingungen erleichtern und für eine offen wirkende Kabine mit hervorragender Sicht nach aussen für alle Passagiere sorgen. Der offene Eindruck wird durch das vor dem Beifahrer abgesenkte Armaturenbrett noch verstärkt.

Die Informationsquellen – das Kombiinstrument und das Multimediasdisplay für den Fahrer – sind hoch angeordnet, um eine gute Sicht zu gewährleisten, und die Bedienelemente sind auf der breiten Konsolenfläche – ein typisches

Merkmal des Land Cruiser – gut erreichbar und intuitiv bedienbar in unmittelbarer Nähe des Fahrers angebracht. Die Form der Schalter und ihre Bedienung wurden vereinheitlicht – einfache Kipp- oder Druckschalter –, sodass der Fahrer sie leicht bedienen kann, ohne den Blick von der Strasse nehmen oder seine Position verändern zu müssen. Gestützt auf die Beratung von Profi-Rallyefahrer wurden Funktionswähler und Druckschalter für Systemfunktionen wie Multi-Terrain Select konzipiert.

Kniepolster und gepolsterte Türleisten bieten Schutz, wenn es hart auf hart kommt; die Oberseite der Türverkleidung verfügt über ein gewölbtes Profil, damit der Fahrer die Ellbogen frei bewegen kann. Das neue Lenkraddesign spiegelt das solide, stabile Aussendesign wider und verfügt über grosse Speichenöffnungen, um Verletzungen der Finger bei etwaigem Lenkungsrückschlag zu vermeiden. Auf dem Pralltopf prangt der klassische TOYOTA-Schriftzug; die Funktionsschalter sind ergonomisch auf den beiden Mittelspeichen angeordnet.

Der Eindruck von Präzision und Qualität entsteht durch die harmonische Gestaltung der Schalter und Details wie beispielsweise des Musters um die Lüftungsdüsen und des Betriebsartwählers sowie durch die Kombination von robusten Polstermaterialien mit stabilen Nähten und Verkleidungsteilen, die wie maschinell bearbeitetes Metall aussehen.

Der gesamte Innenraum wirkt stimmig, überzeugt durch die einheitliche Materialqualität, Haptik und Optik und vermittelt einen starken Charakter. Die Funktionsbereiche sind plan und fest; die Berührungspunkte sind dagegen weich anzufassen und vermitteln ein angenehmes Volumengefühl. Mit digitalen Konstruktionstechniken wurden unterschiedliche Teile in einer einzigen Einheit kombiniert. So wurden unter anderem Kombiinstrument und zentrales Display in die grosse Instrumententafel integriert und damit die Segmentierung verringert.

Ein neuer, schlichterer Dachhimmel sorgt für mehr Raumgefühl. Zudem ist eine Ausführung mit Schiebedach oder mit einem bis zur zweiten Sitzreihe durchgehenden Panoramadach lieferbar.

Sitze

Der neue Land Cruiser bietet fünf oder sieben Sitze. Die Vordersitze weisen ein neues Design auf und bieten bei Fahrten im Gelände guten Halt. Sie sind wahlweise auch elektrisch verstellbar erhältlich. Der achtfach elektrisch verstellbare Fahrersitz ist mit einem (manuell) ausfahrbaren Auszug erhältlich, der die Oberschenkel um weitere 50 mm stützt. Der Sitz bietet dank stufenlosem Übergang zwischen Auszug und Sitzfläche ein durchgehendes, bequemes Sitzgefühl.

Die neuen Vordersitze weisen schlankere Rückenlehnen auf, was die Bein- und Kniefreiheit für die Passagiere im Fond verbessert. Sie sind wahlweise mit integrierter Sitzheizung und Belüftung erhältlich. Durch die dickere Polsterung aus Urethan wird der Druck auf einen grösseren Körperbereich der Passagiere verteilt. Sie ist so geformt, dass sie die optimale Beckenhaltung fördert und damit die Belastung des unteren Rückens und der Muskeln verringert. Die Polsterung sitzt auf einer harten Unterschale, eine Konstruktion, die den Körper des Passagiers bei Kurvenfahrt bzw. beim Spurwechsel stabilisiert. Seitlich wurden die Polster weiter vorgezogen und halten den Körper in Position, wenn horizontale Kräfte auftreten, beispielsweise beim Fahren über unebenen Untergrund.

Die zweite Sitzreihe ist als Sitzbank ausgeführt, die im Verhältnis 60:40 geteilt werden kann. Beim siebensitzigen Modell besteht die dritte Sitzreihe aus zwei Sitzen, die manuell oder mithilfe eines elektrischen Antriebs umgeklappt werden können.

Für die Polsterung stehen echtes Leder und Kunstleder sowie erstmals SUMITEX zur Wahl, ein neuer, strapazierfähiger Stoff aus festem Garn, das in den Toyota-Werken in Japan aus recyceltem PET-Kunststoff hergestellt wird.

Laderaum

Beim neuen fünfsitzigen Land Cruiser ist der Laderaum länger und breiter als beim aktuellen Modell; auch bei der siebensitzigen Ausführung ist er breiter; bei Nutzung der dritten Sitzreihe bleibt die Länge jedoch unverändert.

Der Siebensitzer bietet hinter der dritten Sitzreihe Raum für zwei Gepäckstücke der Grösse 55 cm. Bei umgeklappter dritter Reihe ist Platz für drei 86 cm grosse Gepäckstücke sowie je ein Gepäckstück der Grössen 81 cm und 69 cm. In der fünfsitzigen Ausführung ist der Stauraum etwas grösser und bietet Platz für ein 75 cm grosses Gepäckstück anstelle der 69 cm grossen Tasche.

Der neue Land Cruiser verfügt ausserdem serienmässig über eine Heckklappe. Der Zugang zum Fahrzeug wird durch die optionale elektrische Heckklappe und durch eine unabhängig zu öffnende Glasluke erleichtert.

ANSPRECHVERHALTEN, KONTROLLE UND EFFIZIENZ DES ANTRIEBS

Fortschritte beim Ansprechverhalten des Motors und beim Fahrverhalten

In Westeuropa wird der neue Land Cruiser zunächst mit einem 2,8-Liter-Turbodieselmotor eingeführt, der auf ein ausgewogenes Verhältnis von Kraftstoffeffizienz und Leistung sowie auf ein verbessertes Fahrverhalten ausgelegt ist.

Der Vierzylinder-Reihenmotor mit 2755 cm³ Hubraum, DOHC-Ventilsteuerung und Direkteinspritzung leistet maximal 204 PS/150 kW bei 3000 U/min und ist mit einem neuen Achtgang-Direktschaltgetriebe gekoppelt. Das maximale Drehmoment von 500 Nm bei 1600–2800 U/min ermöglicht Anhängelasten von bis zu 3500 kg.

Bei der Entwicklung des neuen Motors stand die Beschleunigungskontrolle im Vordergrund. Er bietet reaktionsschnelle Leistung auf der Strasse oder im Gelände, im Stadtverkehr oder auf Fernstrassen. Dies soll ein direkteres Fahrgefühl wie bei einem Schaltgetriebe vermitteln. Um seine Arbeit stärker zu fokussieren, nutzte das Ingenieurteam das Know-how aus der Entwicklung des Land Cruiser 300 sowie Daten zu Qualität, Langlebigkeit und Zuverlässigkeit des aktuellen Land Cruiser Prado. Zudem wurde das Kundenfeedback zur täglichen Nutzung des Fahrzeugs analysiert.

Dies führte zu Fortschritten bei Beschleunigung und Fahrverhalten, zu Verbesserungen bei der Geräusch- und Vibrationsentwicklung und zu einem

verbesserten Handling unter erschwerten Bedingungen. Der Antrieb ist so ausgelegt, dass er eine lineare Beschleunigung mit starkem Ansprechverhalten bietet; die Begrenzungsfunktion des Achtgang-Automatikgetriebes unterdrückt Drehzahlspitzen.

Für das verbesserte Drehmomentverhalten ist der neu entwickelte effizientere Turbolader entscheidend, bei dem ein Antriebsrad mit kompakten Schaufeln eingeführt und der Durchmesser der Einheit verringert wurde. Die veränderte Anordnung der Triebriemen schafft Platz für die neue elektrische Servolenkung (siehe unten) und die Lichtmaschine mit höherer Leistung (200 A), um die Anforderungen der Kunden an die Bordstromversorgung zu erfüllen.

Zur Verbesserung der Umweltverträglichkeit wurde die Effizienz des SCR-Katalysators gesteigert und der Harnstofftank auf ein Fassungsvermögen von 17 Litern vergrößert.

Neues Achtgang-Automatikgetriebe

Zum Antrieb gehört ein neues Achtgang-Automatikgetriebe, das die Fahrleistung und den Kraftstoffverbrauch verbessert und für ein ruhiges Fahrverhalten sorgt. Mit enger gestuften Übersetzungen, einem neuen, kompakten Drehmomentwandler und optimierten Komponenten bietet das Getriebe eine präzise Wandlerüberbrückung, rhythmische Schaltvorgänge und eine sanfte Beschleunigung.

Der Drehmomentwandler verfügt über eine Mehrscheiben-Wandlerüberbrückungskupplung mit erweitertem Bereich, die zum direkten Fahrgefühl und zur Kraftstoffeinsparung beiträgt. Die Wandlerüberbrückung kann bereits bei niedrigen Drehzahlen eingesetzt werden, was das Fahrerlebnis weiter verbessert.

Das Getriebe profitiert zudem von einer neuen dynamischen Dämpferanordnung, die Drehmomentschwankungen an der Antriebswelle reduziert. Zur Verringerung von Grösse und Gewicht wurden der Drehmomentwandler und die Dämpferanordnung überarbeitet.

Das kompakte, leichte Getriebe sorgt für Effizienz und Langlebigkeit. Bei höheren Geschwindigkeiten kommen eng gestufte Übersetzungen zum Einsatz, um beim Schalten im hohen Drehzahlbereich gleichmässige, geringfügige Änderungen der Motordrehzahl und damit ein rhythmisches Fahrgefühl zu erzielen. Die Übersetzung des ersten Gangs wurde verringert, um die Anfahrbeschleunigung und die Geländegängigkeit zu verbessern. Der achte Gang weist hingegen eine höhere Übersetzung auf, damit das Fahren bei hoher Geschwindigkeit durch die niedrigeren Motordrehzahlen leiser ist und der Kraftstoffverbrauch gesenkt wird.

Das Schaltverhalten wurde durch den Einsatz eines neuen Hubmagneten um 25 % verbessert, der im Vergleich zum Vorgängermodell 29 % leichter ist als beim aktuellen Sechsgang-Automatikgetriebe. Die Ölpumpe mit geringerem Durchmesser sorgt für ein ruhigeres Fahrverhalten und geringeren Kraftstoffverbrauch.

Zukünftiger 48 V-Mild-Hybrid-Elektroantrieb

Toyota wird 2025 eine Mild-Hybrid-Elektroversion des Land Cruiser in Europa einführen, bei der der 2,8-Liter-Dieselmotor um einen 48-V-Elektromotor/-Generator, eine kompakte 48-V-Lithium-Ionen-Batterie und ein Stopp-Start-System ergänzt wird. Dies wird das Fahrverhalten verbessern und für eine sanftere, leisere und gleichzeitig reaktionsschnellere Leistung sorgen, wobei die Fähigkeit erhalten bleiben wird, harten Fahrbedingungen standzuhalten.

Permanenter Allradantrieb

Der permanente Allradantrieb des Land Cruiser weist eine überarbeitete Gelenkwellenstruktur auf, die auf Langlebigkeit und geräuscharmen Betrieb ausgelegt ist. Auch an den Torsen-Differenzialen wurden Änderungen vorgenommen: Die Zentraleinheit wurde überarbeitet, um die Leistung und den Kraftstoffverbrauch zu verbessern; das optionale Heckdifferenzial wurde der höheren Zuverlässigkeit wegen verstärkt. Beide wurden gedreht, um ein optimales Gleichgewicht zwischen Traktion im Gelände und Stabilität auf der Strasse zu erreichen.

Die Differenzialsperre wurde von einem Motor- auf ein Magnetsystem umgestellt, was eine um 85 % schnellere Reaktion (ca. 0,15 Sekunden) ermöglicht, falls das Fahrzeug steckenbleibt.

Auch das Verteilergetriebe wurde überarbeitet, um die Langlebigkeit zu verbessern, das Drehmoment des Antriebsmotors zu erhöhen und die Korrosionsbeständigkeit zu optimieren. Ein neuer Kippschalter für die Auswahl der Betriebsarten H4 und L4 sowie neue Schalter für die Differenzialsperre befinden sich auf der Mittelkonsole neben dem Schalthebel.

STABILITÄT, KONTROLLE UND VERTRAUEN IM GELÄNDE UND AUF DER STRASSE

Zu den wesentlichen Eigenschaften des Land Cruiser als Fahrzeug, das «Sie jederzeit an jeden Ort begleitet und sicher und wohlbehalten zurückbringt», zählt auch die Fähigkeit, schwierige Geländebedingungen zu meistern. Mit der Rückbesinnung auf die Ursprünge des Modells hat Toyota sichergestellt, dass das Fahrzeug über die grundlegende, inhärente Stärke verfügt, um dieses Versprechen einzulösen, anstatt sich auf hochtechnisierte Lösungen zu stützen.

Gleichzeitig war die gute Manövrierbarkeit ein wichtiges Kriterium: Abgesehen von seinen Stärken im Gelände ist dies ein Fahrzeug, das für die einfache Nutzung konzipiert ist und im Alltag bequem gefahren werden kann. Die Sicht ist gut, die Schalter sind einfach zu verstehen und intuitiv zu bedienen und das Fahrzeug reagiert prompt auf die Intention des Fahrenden.

Extreme Tests

Während des Entwicklungsprogramms wurde das neue Modell bis an die Grenzen seiner Belastbarkeit getestet. Toyota hat eine neue Offroad-Teststrecke gebaut – den berühmten Course F auf dem Shibetsu-Testgelände in Japan. Dort werden einige der weltweit schwierigsten Fahrbedingungen originalgetreu nachgebildet.

Die Teststrecke beinhaltet Steigungen, verschlammte Wege, Schotter- und Buckelpisten, die jeweils unterschiedliche Anforderungen an das Fahrzeug

stellen. Die Nutzung dieser Anlage trug zum einen dazu bei, die Geländegängigkeit des neuen Land Cruiser zu prüfen und zu verbessern, wodurch er dem aktuellen Modell einen Schritt voraus ist. Zum anderen konnte hier auch seine Alltagstauglichkeit und Funktionalität optimiert werden.

Ausführliche Tests wurden auch im Nahen Osten und in Australien durchgeführt.

Leistungsfähigkeit auf Basis der neuen GA-F-Plattform und des neuen Rahmens

Der Charakter eines echten Geländewagens spiegelt sich beim Land Cruiser nach wie vor in der Body-on-Frame-Konstruktion, doch seine Leistungsfähigkeit übertrifft das aktuelle Modell. Die Grundlage für seine Leistungsfähigkeit ist die neue GA-F-Plattform und der neue Rahmen, die auch beim neuen Land Cruiser 300 zum Einsatz kommen.

Dies verleiht der Fahrzeugstruktur eine deutlich höhere Festigkeit und Steifigkeit, die durch eine Kombination zielorientierter Konstruktionstechniken erreicht wurde. Bei dem neuen Modell wurden 84 zusätzliche Schweißpunkte in engen Abständen an den Seitentüren und den unteren Schwellerleisten angebracht und zum ersten Mal Strukturkleber (insgesamt 11,9 m) verwendet, um die Steifigkeit an den Stellen zu erhöhen, an denen Blechteile aufeinander treffen. Anstelle von Verstärkungen wurden speziell geschweisste Zuschnitte in die Seitenholme und den Querträger eingearbeitet, um die Steifigkeit zu erhalten und gleichzeitig Gewicht einzusparen. Dicke Stahlbleche und hochfeste Materialien werden an strategischen Positionen des Rahmens verwendet, um eine hohe Festigkeit zu gewährleisten.

Insgesamt konnte die Torsionssteifigkeit des Rahmens um 50 %, die des Rahmens und der Karosserie zusammen um 30 % erhöht werden. Das Ergebnis ist ein Fahrzeug, das exakt so reagiert und sich bewegt, wie es der Fahrer wünscht.

Erster Land Cruiser mit elektrischer Servolenkung

Der neue Land Cruiser ist das erste Land Cruiser Modell, das mit einer elektrischen Servolenkung (EPS) ausgestattet ist.

Im Vergleich zu einem hydraulischen System reduziert sie den Lenkungsrückschlag, der beim Fahren auf unebenem Untergrund auftreten kann. Sie ermöglicht eine sanftere, direktere Lenkung und eine bessere Manövrierfähigkeit bei jeder Geschwindigkeit. Dank der elektrischen Servolenkung kann der neue Land Cruiser auch mit einem Spurführungsassistenten ausgestattet werden, der zum aktiven Sicherheits- und Fahrerassistenzpaket Toyota Safety Sense zählt.

Das Zahnstangensystem ist zudem energiesparend, da die elektrische Leistung nur bei Bedarf genutzt wird – also nicht im Leerlauf oder bei Geradeausfahrt.

Um ein optimales Feedback zu erreichen, wurden die Steifigkeit der Lenksäule erhöht und die Lenkwelle und das Lenkrohr vergrößert.

Neues Bremssystem

Das neue elektronisch gesteuerte Bremssystem wurde für ein verbessertes Fahrerlebnis und Ansprechverhalten entwickelt. Steuerung, Leistung und Steifigkeit wurden optimiert, damit eine natürliche und gleichmässige Bremskraft entfaltet wird.

Ein bedarfsgesteuertes Drucksystem, das von einer universellen VSC-Einheit bereitgestellt wird, arbeitet zusätzlich zu einem herkömmlichen Drucksystem und steigert die Bremskraft. Bei der kooperativen Bremssteuerung wird die hydraulische Bremskraft mit der regenerativen Bremskraft des Motors kombiniert. Die stärkere Nutzung der regenerativen Bremskraft trägt zur Kraftstoffeinsparung bei.

Die Scheibenbremsen sind mit Bremsscheiben mit einem Durchmesser von 340 mm an der Vorderachse und 335 mm an der Hinterachse ausgestattet. Eine elektronische Feststellbremse wirkt auf die Hinterräder.

Die Bergabfahrkontrolle (Downhill Assist Control, DAC) ermöglicht bei steilen Bergabfahrten automatisch eine stabile Bremsung, ohne dass einzelne Räder

blockieren, sowie die Fahrt bei geringer Geschwindigkeit. Das System wurde so entwickelt, dass es bei Geschwindigkeiten zwischen 4 und 30 km/h in den Betriebsarten H4 und L4 als Geschwindigkeitsregler eingesetzt werden kann.

Crawl-Control

Die Funktion Crawl-Control des Land Cruiser wird zur Geschwindigkeitsregelung bei Gelände- und Bergabfahrten verwendet. Hierdurch werden Motordrehmoment und Bremsdruck gesteuert, um ein Durchdrehen und Blockieren der Räder zu vermeiden, damit sich der Fahrer ganz auf das Lenken konzentrieren kann.

Crawl-Control wird in der Betriebsart L4 verwendet. Der Fahrer kann die entsprechende Geschwindigkeit über den Funktionsknopf auf der Mittelkonsole auswählen. Es gibt fünf verschiedene Geschwindigkeitsstufen, die für eine Vielzahl unterschiedlicher Geländebedingungen und Steigungen geeignet sind.

Radaufhängung

Die Vorderachse ist mit einer neuen Einzelradaufhängung mit Doppelquerlenker und verlängertem Hub versehen, um eine gute Strassenlage und Geländetauglichkeit zu erzielen. Sie besteht aus hochfesten, leichten Komponenten, die eine dauerhafte, zuverlässige Leistung bieten.

Das stabile Fahrverhalten wird durch einen vergrößerten Nachlauf unterstützt. Die Bremsstabilität wird durch einen verringerten Versatz des Achsschenkelbolzens und einen größeren Bremsnickabstützungswinkel verbessert.

An der Hinterachse wurde die Vierlenker-Starrachse gründlich überarbeitet, um eine ruhige und gleichmässige Fahrleistung zu erzielen, Gewicht einzusparen und die Zuverlässigkeit zu erhöhen. Der Stabilisator besteht aus einem neuen Material, das leichter und steifer ist. Weiteres Gewicht wird durch einen geringeren Achsquerschnitt und eine optimierte Wandstärke der Halterung eingespart – eine Konstruktion, durch die auch die Zuverlässigkeit erhöht wird.

Ein vergrößerter Anti-Lift-Winkel trägt dazu bei, ein Abheben des Hinterrads zu verhindern. Die gesamte Geometrie wurde so optimiert, dass die Bewegung jedes einzelnen Elements leichtgängig und linear ist, was zu einem komfortablen Fahrverhalten beiträgt.

Stabilisator mit Entkopplungsmechanismus

Der neue Land Cruiser ist der erste Toyota, bei dem ein Stabilisator mit Entkopplungsmechanismus (Stabiliser Disconnect Mechanism, SDM) zum Einsatz kommt, der für ein besseres Fahrverhalten in unwegsamem Gelände und für mehr Komfort auf der Strasse sorgt.

Über einen Schalter in der Mittelkonsole kann der Fahrer den vorderen Stabilisator entkoppeln und so den Federweg erhöhen. Bei geringen Geschwindigkeiten auf unebenem, steinigem Untergrund trägt die erhöhte Verschränkung dazu bei, dass alle vier Räder den Kontakt zum Boden behalten und das Fahrzeug leichter zu manövrieren ist. In der Standardausführung verfügt der neue Land Cruiser über eine um 10 % höhere Radverschränkung als das aktuelle Modell. Mit aktiviertem SDM erhöht sich diese um weitere 10 %.

Da die Federung frei beweglich ist, wird die Rollsteifigkeit verringert und die Bewegung der Karosserie in alle Richtungen unterdrückt, wodurch das Fahren auf sehr unwegsamem Gelände komfortabler wird. Bei höherer Fahrzeuggeschwindigkeit wird der Stabilisator automatisch wieder gekoppelt.

Multi-Terrain Select

Mit Multi-Terrain-Select (MTS) werden die Lenkung, die Antriebskraft und die hydraulische Bremssteuerung des Fahrzeugs an die Anforderungen unterschiedlicher Fahrsituationen im Gelände angepasst. Das System verfügt jetzt zudem über einen Automatik-Modus, mit dem der Fahrer die Einstellung nicht mehr anpassen muss, wenn sich die Fahrbedingungen ändern. Dieser Modus kann auch verwendet werden, wenn sich das Fahrzeug in den Betriebsarten mit kurzer oder langer Getriebeübersetzung befindet.

MTS lässt sich ganz einfach über den Schalter zur Steuerung des Antriebs und über den Multifunktionswähler auf der Mittelkonsole aktivieren. Bei kurzer Getriebeübersetzung stehen die Optionen Schlamm, Sand, Stein und Automatik zur Verfügung; bei langer Getriebeübersetzung die Programme Schlamm, Sand, Schmutz, Tiefschnee und Automatik.

Panorama-Monitor/Multi-Terrain-Monitor

Der Panorama-Monitor (PVM) des Land Cruiser bietet eine Rundumsicht auf die unmittelbare Umgebung des Fahrzeugs, die Funktion Multi-Terrain-Monitor (MTM) eine Unterfluransicht, um das präzise Manövrieren in unwegsamem Gelände zu erleichtern. Der Fahrer kann zwischen den vier Kameras wechseln, um den toten Winkel zu überprüfen. Die Kameraaufnahmen können auch zu einem Gesamtbild kombiniert werden. Mit der Funktion Under Vehicle Terrain View (Unterfluransicht) werden die Position der Hinterräder und die Fahrbahnoberfläche angezeigt. Zu den neuen MTM-Optionen gehört die Unterfluransicht im Heckbereich mit Führungslinien, bei der die Fahrzeug- und Reifenpositionen angezeigt werden. Per Touch-Steuerung lassen sich die Bilder auf dem Display vergrößern, um eine noch detailliertere Ansicht zu erhalten.

Der PVM kann bei Geschwindigkeit von bis zu 12 km/h eingesetzt werden und lässt sich erstmals bei einem Land Cruiser per Sprachbefehl oder über einen Schalter an der Konsole aktivieren. Die Reinigungsanlage der Rückfahrkamera sorgt für stets klare Bilder.

RUHE UND KOMFORT IM FAHRZEUGINNEREN

Der neue Land Cruiser wurde zwar für extreme Bedingungen entwickelt; dies bedeutet aber keinen Verzicht auf Ruhe und Komfort im Inneren des Fahrzeugs. Es wurden umfangreiche Massnahmen getroffen, um Lärm und Vibrationen zu vermeiden und entgegenzuwirken. Bei der Fahrzeugentwicklung wurde die Anzahl der Stellen, an denen Schall in den Innenraum eindringen kann, auf ein Minimum reduziert und eine Body-on-Frame-Konstruktion geschaffen, die weniger anfällig für Geräuschentwicklung ist. Gleichzeitig wurden die Geräuschquellen ermittelt und reduziert.

Als Gegenmassnahme wurden die Karosserieabdichtung unter anderem an der Unterseite der Vorder- und Mittelsäule verbessert und die Türöffnungen abgedichtet. Die Lüftungsanlage und die Radlaufverkleidungen wurden mit schallabsorbierendem Material verkleidet, und auch die Reifenprofile wurden für die Geräuschoptimierung ausgelegt.

Im Vergleich zum aktuellen Modell wurde die Schalldämmung am Armaturenbrett mit einer Zwischenschicht versehen, die einen grösseren Bereich abdeckt. Auch der Fahrzeugboden wurde mit Dämmungsmaterial ausgestattet. Die höhere Steifigkeit der neuen GA-F-Karosserie und des Rahmens trägt ebenfalls dazu bei, die Resonanz der einzelnen Teile zu vermindern und Vibrationen zu dämpfen. Die aktive Geräuschunterdrückung (Active Noise Control, ANC) wurde angepasst und sorgt im Leerlauf oder beim Beschleunigen für einen ruhigeren Innenraum. Hierbei werden über einen Lautsprecher geräuschunterdrückende Schallwellen übertragen.

Weitere Massnahmen wie die höhere Steifigkeit der neuen GA-F Plattform und des Rahmens tragen zum komfortablen Fahrverhalten bei. Zusätzliche Verbesserungen wurden durch die Neigungskontrolle erzielt, die für ein ruhiges Fahrerlebnis sorgt, sowie durch eine Neugestaltung der Motoraufhängung, eine Polsterung zwischen Karosserie und Rahmen und die direkte Verbindung der Sitzrahmen mit der Karosserie statt einer dazwischenliegenden Halterung.

10 Jahre Toyota Garantie

Der Toyota Land Cruiser bietet zudem ein in der Automobilbranche einmaliges Kundenversprechen für sorgenfreies Fahren: mit der neuen, gratis serviceaktivierten 10-Jahres-Garantie inklusive Zusatzpaket Assistance 24/7. Dieses Angebot gilt nicht nur für alle Neufahrzeuge, sondern auch für alle Fahrzeuge der Toyota Modellpalette, die bereits auf Schweizer Strassen unterwegs sind (max. 10 Jahre oder 185 000 km). Nach Ablauf der Werksgarantie von 3 Jahren (bis max. 100 000 km) verlängert sich die Garantie automatisch nach jedem Service bei einem Toyota Partner bis zum nächsten Service gemäss Wartungsplan (max. bis 185 000 km innert 10 Jahren). Bei einem Serviceunterbruch wird die Garantie mit einem Monat Karenzfrist wieder aktiviert, sobald ein Service bei einem offiziellen Toyota Partner durchgeführt wird.

Ihr Ansprechpartner bei Rückfragen: Björn Müller / Presse
bjoern.mueller@toyota.ch

Weitere Informationen zu Toyota: toyota.ch / toyota-media.ch