

Expeditionsfahrzeug trans-geo

Das Expeditionsfahrzeug kombiniert die Beweglichkeit, Robustheit und Offroadtauglichkeit des beliebten und für extreme Reisen bewährten „Buschtaxis“ mit einem ersten Schutz und Komfort im Sinne eines Wohnmobils.

Dank den klein gehaltenen Abmessungen sind trotzdem Fahrten durch enge Siedlungen und über schmale Pfade und Brücken, aber auch Transporte mit Container möglich.

Es sind einzig qualitativ hochstehende Komponenten und Systeme eingebaut, wie z.B. die bestmöglichen Sitze (Recaro), das Fahrwerk der Fahrwerke (Old Man Emu) oder die Fanello-Naturlatex-Matratzen auf den Fanello-Holzlaternenrosten. Auf einer langen Reise verbringt man schliesslich die meiste Zeit entweder im Bett liegend oder auf den Fahrersitzen fahrend.



Originalfahrzeug

- Toyota Landcruiser HZJ 79 (ursprünglich Pickup), Version „Afrika“ mit Schnorchel, Doppel-Dieseltank 2x90l, Doppelkraftstofffilter, Klimaanlage, Herstelljahr 2006, letzter in Europa zugelassener Landcruiser-Jahrgang ohne Motor- und Abgaselektronik.
- Dieselmotor 1HZ, 6 Zylinder, 4164 cm³, 96kW
- Hinterradantrieb mit zuschaltbarem Vierradantrieb und Geländegang.
- Erstzulassungen im Originalzustand in Deutschland und in der Schweiz 2006 (Abgasnorm Euro III).



Zusätzlich eingebaute Fahrzeugfunktionen und Massnahmen

- Hohlraum- und Unterbodenversiegelung
- OldManEmu-Fahrwerk und Stossdämpfer, sowie OME-Lenkungsämpfer.
- ARB-Bullbar mit eingebauten Nebellampen und Fernscheinwerfern, Seitenpositionszeigern und Schlagzschutzabdeckungen für alle Scheinwerfer, Einbauplatz vorbereitet für elektrische Seilwinde. (Die Originalstosstange für MFK-Prüfungen ist vorhanden).
- Auf jeder Fahrzeugseite ist je ein grosser Hauptspiegel und je ein Weitwinkelspiegel angebracht, zurückklappbar auf Kabinenbreite.
- Pneumatische ARB-Differenzialsperren, separat für Vorderräder und Hinterräder zuschaltbar. Fest eingebauter elektrischer Kompressor für die Differenzialsperren sowie für das Pumpen der Reifen.
- Doppelbatteriesystem 55Ah (Starterbatterie) und 95Ah (Bordbatterie) mit Batteriemanagementsystem IBS, sowie Batterie-Isolationsschaltern.



Expeditionsfahrzeug trans-geo

- vergrösserte Felgen (7 x 16 ET 6mm) und Reifen (265/75R-16), zugelassen und montiert, mit Spurverbreiterungsscheiben hinten, sowie zwanzig diebstahlsichere Radmuttern mit Spezialsteckschlüssel.
- verbreiterte Trittbretter beidseitig der Fahrerkabine, sowie verbreiterte Kotflügel vorne, alle vier Räder mit grossen Kotschutzlappen.
- Waeco-Zentrale für Fahrzeugsicherung, sowie geheimes Anlassverfahren als Wegfahrsperr.
- getarnt eingebautes GPS-Trackingsystem Satmatix, mit Satellitenübermittlung und Darstellung der gefahrenen Tracks im Internet. Geofence-Funktionen und Alarmmeldungen.
- zwei Recaro-Schalensitze, mit robustem Edelstahl-Unterbau, wobei der Hohlraum darunter durch je eine Aluminium-Schublade genutzt wird.
- auf Armaturenbrett 5 Klett-verschliessbare Gerätefächer aus Stoff.
- im Armaturenbrett versteckt eingebautes Fach mit Auflagebrett für GPS und Lautsprecher.
- Spezialbehälter aus Canvas-Stoff auf Konsole für Geräte, Karten und Ausweise.
- zwei LED-Lampen in Fahrerkabine und Steckdose für Bordbatteriestrom.
- Halter für Satellitentelefon Iridium.
- Feuerlöscher neben Fahrersitz.

Heute gültige Zulassungsdaten und Eigenschaften des Expeditionsfahrzeuges



Fahrzeugprüfung des Expeditionsfahrzeuges	27.06.2006
Fahrzeuiglänge mit Bullbar	550cm
Breite (ohne Spiegel)	190cm
Höhe ohne Dachkasten/Ersatzräder (Standardcontainer)	222cm
Höhe mit Dachkasten und Ersatzrädern	252cm
Dachhöhe über Boden, geöffnetes Dach	360cm
Schlafräumhöhe	132cm
Fahrzeuggewicht	2850kg
zulässiges Gesamtgewicht	3200kg
Felgen	7x16 ET 6mm
Reifen	265/75R-16

mittlerer Dieserverbrauch auf der 72000km
langen Afrika- und Südamerikareise
heutiger Kilometerstand ca. 15.5l/100km
Fahrzeug garantiert aus erster Hand, unfallfrei
Nichtraucherfahrzeug ca. 90'000

Massnahmen für Schiffstransporte

40'-HighCube Container	keine Demontagen nötig
20'-Standard Container	Dachkiste/Reserveräder demontieren
RoRo Transport	Trennwand zwischen Kabinen montieren

Ersatzteile, Werkzeuge und Zubehör zum Originalfahrzeug

- zwei komplette Ersatzräder, mit zugehörigen Abdeckhüllen aus Canvas-Stoff, sowie zwei demontierbare, verschliessbare Dachhalterungsvorrichtungen für die Ersatzräder.
- Ersatzmaterial für die Reparatur von Rädern und Pneu, zwei Ersatzschläuche, sowie Pneureparatur-Werkzeuge, Pneumatikschlauch, Manometer etc.
- ein Satz Entspannungs-Hebeeinrichtung für das Fahrzeug (High-Lift 120cm), inklusive Radhalteschlaufen.
- Satz Abschleppgurten, Schäkel, Umlenkrolle etc.
- ein hydraulischer Wagenheber.
- ein Satz Drehmomentschlüssel und zwei spezielle Radmutter Schlüssel zu Rädern.
- zwei GFK-Sandgitter 122x31x3.8cm, auch als Rampe und Brücke einsetzbar (halten dem Fahrzeuggewicht stand).
- je eine Säge, Axt und grosse Schaufel.
- zwei Pannendreiecke, zwei Pannenhacken.
- Habegger-Seilwinde.
- Starterkabel
- drei Toyota Landcruiser – Handbücher

Aufgesetzte Kabine

Wohnkabine, dämpfend aufgesetzt auf die 8 Brückenpunkte des ehemaligen Pickups. Kabine mechanisch isoliert von der Fahrerkabine, trotzdem aber wasserdicht, beweglich und dämpfend damit verbunden (Dilatationsdichtung).

Wohnkabine komplett als Aluminiumkonstruktion, mit geschweisstem Profilboden und Spantenblechkonstruktion der Wände, geklebt und vernietet (Design ähnlich Flugzeugflügel). Speziell steifer und biegeester, umlaufender oberer Profilrand, als Dichtung und kraftschlüssiger Abschluss zum geschlossenen Hebedach gestaltet. Fahrerkabine hinten und oben aufgeschnitten, mit starkem Überrollbügel ergänzt. Wohnkabine mit identischen Öffnungen und Verstärkungen. Damit ist der freie Zugang von der Fahrerkabine zur Wohnkabine jederzeit gewährleistet. Das Volumen der Fahrerkabine ist dadurch gegen oben vergrössert und damit komfortabler. Auf der rechten Seite der Wohnkabine ist ein Seitz-Schiebefenster eingebaut, mit Verdunkelungsrollo und Fliegenschutz. Die Hohlräume der Spantenkonstruktion der Wohnkabine sind z.T. als Stauraum nutzbar, soweit sie nicht mit eingebauten Geräten fest belegt sind.



Sogenanntes **Schlafdach, bzw. Hebedach**, alkovenseitig mit Scharnier über die komplette Fahrzeugbreite gelagert, von innen verschliessbar mit 4 Kniehebelverschlüssen in der Mitte und hinten. Das Dach und die Hebe mechanik sind äusserst robust ausgelegt für eine Dach-Nutzlast von 200kg, sowie für das Begehen. Das Heben geschieht mittels zweier zentral angeordneter Gasdruckfedern aus Edelstahl, welche innerhalb des Zeltraumes angeordnet sind. Das Schliessen des Daches erfolgt mittels Kevlar-seil-Flaschenzug und Winde von Hand.

Über der Fahrerkabine ist ein transparentes Safarifenster eingebaut, welches entweder dicht und geschlossen sein kann, oder gegen vorne gekippt geöffnet, oder gegen hinten gekippt geöffnet, oder komplett entfernt (für Game-Drives).

Expeditionsfahrzeug trans-geo

Neben dem Safarifenster hat das Dach zwei fest eingearbeitete Kunststoffenster, welche von aussen als solche nicht erkannt werden können. Sie dienen zum getarnten Anbringen von darunterliegenden GPS- und anderen Antennen, mit den erforderlichen optimalen Empfangsverhältnissen auf der Fahrzeugoberseite. Auf dem Dach sind zwei Solarpanel fest eingebaut, mit Platzoption für zwei weitere Panels.

Im Weiteren gibt es auf dem Dach die Fixationsstellen für die Dachkiste und die beiden Reserveradhalterungen, sowie eine Anzahl von verschlossenen Gewindebuchsen für das temporäre Anbringen von Ringschrauben (Als Seilabspannpunkte oder für das Abheben des Daches).

Beim Anheben des Daches wird ein zwischen Kabine und Dach eingespanntes Zelt selbsttätig aufgeklappt und gespannt. In jeder der drei Zeltseiten sind je zwei Moskitonetz-Fenster eingearbeitet, welche mit aussenliegenden Storen verschlossen werden können. Ein Ersatzzelt (mit innenliegenden Storen) ist vorhanden.

An der Rückseite der Wohnkabine ist eine **Klapptüre** eingebaut, welche mittels zweier Gasdruckfedern aus Edelstahl öffnet und auch geöffnet bleibt in horizontaler Stellung. Die Klapptüre wird mit Stangenverschluss verriegelt und mit Sicherheitszylinder verschlossen. Sie ist von innen und aussen zu öffnen.

In der Klapptüre ist ein Seitz-Klappfenster eingebaut, mit Verdunklungsrollo und Fliegenschutz. Die Hohlräume der Türe sind als Stauraum nutzbar.



Im geöffneten Zustand dieser Klapptüre kann ein Bodenergänzungsstück herausgezogen, und hierauf die hintere Stossstange abgesenkt werden, so dass nun eine 68cm breite **Treppe** bequem ins Innere der Kabine führt.

An den Aussenwänden der Kabine und des Daches sind eine ganze Anzahl von **Fixationspunkten, Bohrungen und Kederschienen** fest angebracht, welche das Anbringen und Abspannen der vorhandenen Markisen- und Regenschutztücher erlauben, ebenso wie das seitliche Einstecken eines Kochtisches.

Die Kabine hat ausserdem oben seitlich Gewindebuchsen für das Anbringen von vier Ringschrauben, welche dem Abheben der gesamten Kabine von der Brücke dienen.

Auf jeder Seitenwand befindet sich je eine verschliessbare Anschlussbox, wo steckbare Anschlüsse für die elektrische Ladung der Fahrzeugbatterien, 12V-Verbraucher, Gas und Wasser untergebracht sind.

Unterboden-Kasten

Die seitlichen Hohlräume unter der Wohnkabine sind genutzt mit vier massgeschneiderten Unterbodenkästen, welche der Aufnahme von Ersatzteilen und Werkzeugen dienen. Jeder Kasten ist mit verdeckten, nicht sichtbaren Schlössern verschliessbar.

Inneneinbauten in der Wohn-Kabine

Frischwasserversorgung mit zwei Edelstahltanks (62l und 123l), elektrische Shurflow-Pumpe, Seagull-Keramikkfilter, Seagull-Kohlefilter, Spülbecken, Aussenanschluss in seitlicher Anschlussboxe (für das Duschen oder Bunkern), Umsteckeinheit für **Wasser bunkern** bzw. **nutzen**, 47l-**Abwassertank** mit Ablasshahn. **Kompressor-Kühlbox** Waeco 50l, Betrieb nur mit 12Vdc.

2 **Polster-Sitzplätze und Tisch**, zusammen umbaubar in Notbett von 66 x 192cm.

Druckgeprüfte **Gasversorgung** mit **11kg Gastank** (mit Haupthahn, Inhaltsanzeige, Befüllungsstutzen und Druckreduzierventil 50mBar, Gasschrank), innenliegende Verteilerbatterie (Hahnen für Heizung, Aussen rechts, Aussen links und Innen), Druckreduzierer 30mBar und **Gasrechaud**, zweiflammig mit Flammenwächter, **Gasheizung** Trumatic E2400 (Ansaug/Auspuff aussen, Frischluftansaug in Kabine unten, Warmluftaustritt in Kabine oben).

Elektrische Bordversorgung mittels Zweitakku 95Ah, sowie Schalt-Tableau mit Schaltern, LED-Anzeigen und Sicherungsautomaten.

Diverse eingebaute Steckdosen 12V, 3 eingebaute LED-Lampen in Wohnkabine.

Ladegerät 100 ... 250Vac, zum Nachladen der Starter- und der Bordbatterie von lokal verfügbarem Netzanschluss, mit 20m Anschlusskabel und Anschlussstecker in der Aussenbox.

Solarregler, zum Nachladen der Starter- und der Bordbatterie mittels Sonnenenergie.

Eingebautes **Regal** für neun **genormte Kunststoffboxen**, alle mit Deckel versehen, darüber Abstellfläche.

Die **Stauräume** in den Spanten sind z.T. mit fest eingebauten Geräten belegt, oder haben z.T. **Tablareinsätze**, damit sie leicht genutzt werden können.

Das **integrierte Doppelbett** besteht aus einer möglichst leichten, aber tragfähigen Aluminium-Bettschale, mit zwei individuell darin liegenden **Fanello-Holzlaternenrosten**, beide seitlich abgestützt durch Naturlatex-Streifen, darüber je eine **Fanello-Naturlatex-Matratze**. Die Abmessungen betragen 2 x 70cm x 200cm, also total 140cm x 200cm

Die Bettschale hängt in der Fahr- und in der Tagbetriebstellung unten an der Dachkonstruktion. Für den Schlafbetrieb wird die Schale mittels Seilzug heruntergelassen und auf 6 Aluminiumstützen am oberen Kabinenrand gelagert. Gleichzeitig wird damit das **Moskitonetz** entfaltet, welches den Raum zwischen Bett und Dach komplett umschliesst. Der Einstieg durch das Moskitonetz und ins Bett erfolgt von den Fahrersitzen her.

In der Tagbetriebstellung (Bett oben) ist die Wohnkabine auf der gesamten Länge bequem begehbar.

Bewegliche Ausrüstungsgegenstände

- Regenschutzschirm, in die Kederprofile des Daches einziehbar, selbststützend und am Fahrzeug abspannbar (unabhängig vom Boden!)
- Satz Markisentücher und –stangen, für Markise seitlich (links oder rechts) und hinten
- Satz Windschutzfolien
- fünf Fenster-Abdeckfolien
- zwei Sicherungsstangen zu Dach
- zwei Campingstühle
- Camping-Tisch
- Aussen-Kochtisch
- Not-Toilette mit Plastik-Einsätzen
- zweiflammiges Gasrechaud 30mBar
- neun genormte, stapelbare Rakobehälter mit Deckel
- Netz-Ladekabel 20m lang, mit Adaptern
- kleine Schaufel
- Duschenschlauch
- Satz Essgeschirr für 2 Personen
- Satz Kochgeschirr für 2 Personen
- Satellitentelefon Iridium, inklusive Ladegeräte und Zusatzantenne
- Adapterstücke für das Füllen des Gastanks
- kleines Manometer für das Messen des Reifendruck

Expeditionsfahrzeug trans-geo

Generelle Ersatzteile, Werkzeuge und Zubehör

- Verschliessbare und demontierbare Dachkiste (ausser 160x40x27cm), mit Abdeckhülle.
- Satz Werkzeugkiste mit elektrischen Ersatzteilen und Werkzeugen für elektrische Arbeiten
- Satz Werkzeugkiste mit mechanischen Ersatzteilen und Werkzeugen für mechanische Arbeiten
- Multimeter
- Satz Werkzeuge und Ersatzteile in Schublade unter Fahrersitz
- Satz Werkzeuge und Ersatzteile in Schublade unter Beifahrersitz
- Satz grosse Steckschlüssel
- Satz Akkubohrmaschine mit Ladegerät und Ersatzakkus
- Satz diverse Ersatzteile für Kabine und eingebaute Systeme, z.T. in Rückwand eingeschraubt.
- Stablampe 12Vdc
- Satz Ringschrauben aus Edelstahl
- Ersatz-Zelt zu Hebedach (mit Innenstoren)
- Liste der bisherigen Fahrzeugunterhaltsmassnahmen
- Betriebsmanual für das Expeditionsfahrzeug
- Manual für besondere Ersatz- und Unterhaltsvorgänge

Zubehör (und Massnahmen) für Fahrzeugprüfungen

- Originalstossstange vorne
- (Spurverbreiterungsscheiben demontieren)

Möglichkeit der Übernahme

- Noch laufendes Abonnement und zukünftige Übertragungsgebühren für Satmatix-Tracker
- Abonnement und Gebühren für Iridium-Satellitentelefon
- URL www.trans-geo.com mit komplettem Webseitendesign trans-geo, sowie die Providerkosten
-
- Die Details bezüglich Übernahme sind abzusprechen und zu regeln.

Weitere vorhandene Teile

- Inhaltsanzeigegeräte zu Wassertanks
- Rückfahrkamera
- Zwei weitere Sandgitter
- Original Toyota-Beifahrersitzbank
- Original Toyota-Spiegel etc.

Ergänzende und/oder frühere Ausrüstungen pro Memoria

(sind nicht zum Verkauf vorgesehen)

- Satz Garmin-GPS-Gerät mit Antennen und Ladegeräten
- Cellphone-Tracking-Gerät
- Satz Canon Kamera EOS 20D, mit Reisezoom Tamron 1:10, sowie 2 Ersatzakkus, 4 Ersatzspeicherchips und Bereitschaftstasche
- Notebook Toshiba Tecra und Netbook Asus, CD-Brenner zu Netbook, Satz Reserveladegeräte zu Notebook und Netbook
- Fotodrucker mit Fotopapier
- Bordrechner, mit Touratech-Software und –Karten, grosser TFT-Bildschirm
- Stativ zu Kamera, Zwei Feldstecher, Stabtaschenlampe
- I-Pod Nano mit grossem Lautsprecher
- Zwei Schlafsäcke (-10°), „geschlossenes“ Moskitonetz
- Satz generelle Batterieladegeräte sowie Adapter 230Vac
- Sinusinverter (Wandler 12Vdc / 230Vac)

Vorteile des trans-geo-Expeditionsfahrzeuges gegenüber anderen möglichen Fahrzeugkonzepten

gegenüber Kleinbus mit Hubdach oder Dachzelt

- perfekte Geländegängigkeit dank Vierradantrieb, Geländegang, und Differenzialsperre
- Sehr robuster Fahrzeugaufbau mit Old Man Emu Fahrwerk
- Leistungsreserve mit 4.2l-Dieselmotor

gegenüber Offroader mit Dachzelt

- geschützte und im Tagesgebrauch auf der ganzen Länge begehbare Wohnkabine
- Innenaufstieg zum Bett
- Safarifenster
- Ausrüstung entweder innerhalb Kabine verstaut oder ausserhalb sehr kompakt und verschlossen angebracht

gegenüber Offroader mit Originalfahrzeugkabine und Hubdach

- Hubdach sehr robust, begehrbar und mit 200kg belastbar
- Sehr komfortable Bettflächengrösse und Zeltvolumen
- Die breitere und längere Kabine schafft mehr Wohn- und Stauvolumen
- Safarifenster
- Ausrüstung entweder innerhalb Kabine verstaut oder ausserhalb sehr kompakt und verschlossen angebracht

gegenüber Lastwagen oder Unimog mit komfortablem Aufbau

- Die Abmessungen bleiben limitiert für Containertransport und Wendigkeit auf der Strasse
- Gewicht und Kraftstoffverbrauch wesentlich geringer

gegenüber moderneren Toyota-Offroadern oder Offroadern anderer Marken

- Das wohl zuverlässigste und bewährteste Reisefahrzeug für Afrika und Südamerika, weil unkompliziert und sehr robust aufgebaut, und auf beiden Kontinenten sehr häufig benutzt.

31. März 2011 Jürg Oberhänsli