Umbau Touareg I zum Offroad / Fernreisefahrzeug

Beitrag von „Matthias“ vom 14. Februar 2011 um 14:36

Liebe TF,

zur Zeit planen wir grade den Umbau der XWorld Amaroks http://www.xworld.cc für die Südamerika Tour.
Bei den Vorbereitungen hierfür bin ich auf unsere Umbauten der Touaregs für die 360° Weltumrundung gestossen.
Da mittlerweile viele der ersten T1 für relativ überschaubares Geld zu haben sind, dachte ich mir es könnte interessant sein einmal den Umbau / die Umbaumöglichkeiten darzustellen.
Wir haben uns ja schon ziemlich an den "Dicken" gewöhnt" und ich habe den Eindruck es gehten - bei allen Disskussionen um Navisystem und Xenonlicht - ein wenig die Hauptaspekte verloren, die den T1 so einzigartig machen.

Wie sich die meisten ja noch gut erinnern werden kam der Touareg relativ spät auf den Markt, d.h. das Fahrzeug musste vor allem durch Qualität überzeugen (Imagemäßig konnte VW ja nicht gegen BMW oder Mercedes anstinken). Dies hatte zur Folge, dass der T "aus dem Vollen" entwickelt wurde. Er sollte den Spagat zwischen Fahrverhalten auf der Strasse und Überlegenheit im Gelände ohne Kompromisse schaffen, Geld spielte - soweit ich dies beurteilen kann - bei der Entwicklung eine recht untergeordnete Rolle.
Herausgekommen ist ein Fahrzeug, dass für den normalen europäischen "Off-Road" Einsatz als "überqualifiziert" bezeichnet werden kann (und beim T2 wurden ja dann auch andere Kriterien betont).

Sobald ich rausgekriegt habe wie ich hier Bilder einfüge werde ich in den nächsten Beiträgen zu Unterfahrschutz, Reifen, Fahrwerk, Schnorchel usw. etwas schreiben, vielleicht hat ja der ein oder andere Lust sich einen T1 zum kompetenten Off-Roader umzubauen - verdient hätte er es.

Viel Spaß beim Lesen

Matthias

Beitrag von „EzioS“ vom 14. Februar 2011 um 15:06

Hallo Matthias,
insbesondere der Snorchel interessiert mich sehr, allerdings ist wohl im Bereich der hinteren Radläufe eine weitere Ansaugung verbaut.....?!

Beitrag von „darkdiver“ vom 14. Februar 2011 um 16:45

Hallo Matthias,

also einen Schnorchel brauche ich noch sehr dringend Also ich freue mich auf alles was da kommen mag.

glg
Eric

Beitrag von „Matthias“ vom 14. Februar 2011 um 16:50

So - nachdem ich noch etwas am forschen bin (und die ausgewählten Bilder etwas Zeit brauchen um hier im Zwischenspeicher anzukommen) - schon mal ein paar grundlegende Überlegungen zu welches Modell und welche Ausstattung. (zum Schnorchel komme ich etwas später (also in den nächsten Tagen...)

Der Touareg ist ja wirklich kein primitiv Fahrzeug, sondern aufwändig konstruiert und elektrinisch vernetzt. Selbst in relativ schlicht ausgestatteten Varianten kommt man auf über 50 verschiedenen Schalter und Auswahlmöglichkeiten. Das Entscheidungsprinzip bei der Erstauswahl ist also, herauszufinden welche Variante das größte Risiko irgendwo kurz vor Timbuktu den Dorfschmied vor eine Unlösbare Aufgabe zu stellen minimiert.

Prinzipiell sind alle T auch für härtere und längere Touren geeignet - ich habe jedoch - nach vielen Offroad Erlebnissen und Erfahrungen mit dem Dicken ein paar deutliche Präferenzen. (rein aus der Nutzer Sicht - sicherlich kann man da auch andere Meinung sein).

1.Schaltgetriebe oder Automatik:
Automatik ist im Gelände deutlich komfortabler und macht das Fahren entspannter. Wenn

wechselnde Fahrer mit dem Fahrzeug unterwegs sind ist es auch die verschleißärmere Variante. Ist der Dicke jedoch in guten und kundigen Händen halte ich die Schaltvariante für die eindeutig Geeignetere.

Gründe:
1. weniger Komplexität und Vernetzung mit dem Motor - im Zweifelsfall ein K.O. Kriterium weniger
2. leichter zu reparieren - uns wurde schon mal bei einem T mit verschlissener Kupplung eine neue Kupplung in einer Hinterhofwerkstatt in Mali über Nacht eingebaut.
3. Der Automatik Schalthebel und die darunter verborgene Elektronik ist auf Dauer recht staubempfindlich - dies führt zu "verwirrtem" Schalten
4. Bei langer Fahrt im tiefen Sand überhitzt die Automatik
5. Schalter kann man anschleppen und über längere Strecken abschleppen ohne dass Schäden entstehen.

Damit reduziert sich auch die Motorenauswahl auf zwei (drei) Motorisierungen:

R5: Bis auf den Turbo mit den verstellbaren Schaufeln eine echte "Fernreisemaschiene" - robust, sparsam und mit genug Kraft. Durch die Zahnräder statt eines Zahnriemens auch sehr betriebssicher. Schlechter Sprit macht dem Motor - nach unserer Erfahrung - ziemlich wenig aus. Am besten nimmt man ein Modell ohne Partikelfilter, da die Filter auf "Schwefelarmen" Eurodiesel angewiesen sind.

V6: Der frühe V6 ist sicher nicht der sparsamste Motor, jedoch in Kombination mit dem Schaltgetriebe grade noch sparsam genug. Dafür hat er keinen Turbolader und ist ein echtes "Oldstyle" Triebwerk mit moderater Kraftentfaltung aus ausreichend Hubraum.

V6 TDI: ist eigentlich keine Alternative, da er techisch deutlich anspruchvoller ist als der R5 außerdem ist er nur mit DPF erhältlich, ein zusätzlich einschränkender Faktor für Reisen außerhalb Europas. (hier im Forum ist aber jemand, der z.B. ohne Probleme durch Südamerika gefahren ist - vielleicht sehe ich das also zu kritisch)

V8: nur mit Automatik, der Motor würde gehen, die Bremsanlage ist jedoch für echte 4x4 Reifen ungeeignet

V10TDI: auch hier ist die Bremse zu groß - sie könnte mit Buschmechanik Methoden dazu gebracht werden in 17 Zoll Felgen zu passen. Alternativ könnte auf die "kleine Bremse" umgebaut werden (teuer und der Tod jedes TÜV Prüfers...). Außerdem ist der V10 einfach zu schwer auf der Vorderachse.

V6FSI: nur mit Automatik, ich habe den Verdacht, dass der FSI bei schlechtem Sprit anfälliger sein könnte, in der Realität (im Hochland von Tibet) gab es da keine Probleme...

V8FSI: nur mit Automatik und das Problem der großen Bremse...

Soweit für heute - vielleicht kann mir jemand einen Tipp geben wie ich Bilder in den Text stellen kann - bin von mir aus zu unfähig...

Beitrag von „Matthias“ vom 15. Februar 2011 um 10:32

Bevor es jetzt losgeht mit umbauen und optimieren, noch kurz zwei wichtige Punkte:
- alle die jetzt keinen R5 oder V6 mit Schaltgetriebe haben, ihren T1 oder auch T2 trotzdem für etwas wildere Touren präparieren wollen - müssen sich nicht krämen - wie Anfangs schon gesagt: der Dicke ist generell sehr gut für Aktionen abseits der Strasse gerüstet, viele der Umbauten können auch bei anderen Modellen gemacht werden.
- GANZ WICHTIG: wenn etwas geändert oder umgebaut wird, kann es - um Versicherungsschutz und Betriebserlaubnis zu behalten, notwendig sein diese Änderungen von TÜV/Dekra (oder wer dafür sonst zuständig sein darf) eintragen zu lassen. Ich übernehme für alles Umbauen und Gebastel keinerlei Verantwortung. Auch für die Unbedenklichkeit und Richtigkeit der beschriebenen Umbaumöglichkeiten übernehme ich keine Haftung. Dies sind alles lediglich Dinge, die wir ausprobiert haben und die sich in der Praxis bewährt haben, sie entsprechen (da bin ich mir ziemlich sicher ;-)) meistens nicht den VW Qualitätsnormen.

So, nachdem das aus dem Weg ist, kann es losgehen.
Der wichtigste Umbau beim Touareg ist aus meiner Sicht ein Unterfahrschutz unter Motor und Getriebe. Warum? Unnerum ist der Touareg lediglich mit viel Plastik geschützt. Fahrschemel, Ölwanne und Getriebeträger liegen recht exponiert und können bei Aufsetzern leicht "getroffen" werden. (siehe Abb. 1.0)Da der Touareg mit 24cm eine recht gute Bodenfreiheit hat, passiert dies meist nicht bei langsamer Fahrt im Off-Road Fahrgelände (und wenn, dann passiert da nicht viel, da die Geschwindigkeit (und der sich in Kompination mit der Masse ergebende Impuls) nicht so hoch ist. Kritischer ist das schnelle Fahren auf ausgefahrenen Pisten. Durch die Einzelradaufhängung ist die Bodenfreiheit beim Einfedern nicht konstant, die vormals 24 cm können sich schnell auf Ferrariniveau ändern. Das kann dann schon gewaltig krachen.
Auf Abb 1.1. ist ein einfacher Unterfahrschutz zu sehen. Er ist aus einem ca. 60cm breiten und 180cm langen 5mm Riffelblech gebaut und am Fahrschemel und dem Getriebträger befestigt. Er hat sich auf einer zweifachen Saharadurchquerung bewährt, die Befestigung am Fahrschemel ist jedoch suboptimal.
Auf Abb 1.2 ist dann die "weiterentwickelte" Version zu sehen: Aus einer 2x1m Aluplatte gebaut. Für die Achsschenkel würden Aussparungen herausgeflext. Die wesentliche Verbseerung ist jedoch der Kühlerschutz. Grade beim Fahren in den Dünen kommt es öfters zu Aufsetzern des Vorderwagens. Dabei kann nicht nur der dünne Kühlerschutz (Formblech) und auch der Kühler verbogen werden (ein wenig Biegen hält der schon aus, blöd wenn es zu

Undichtigkeiten kommt). Deshalb wird bei dieser Version der Kühlerschutz durch ein Vierkantrohr (60x60mm) ersetz. Hieran wird dann der U-Schutz und auch die Frontschürze wieder befestigt. Hinten wird der U-Schutz am Getriebträger verschraubt. (Abb 1.5) Die ist aus meiner Sicht die günstigste und eine recht leichte Möglichkeit einen sehr guten Schutz zu bauen. Taubenreuther und Seikel bieten in diese Richtung auch professionelle Lösungen an. Zum VW Schutz komme ich später.
Das nächste Teil was geschützt werden könnte (sollte) ist das hintere Differenzial, da auch dieses beim Einfedern den harten Tatsachen nahekommt.
auch so etwas kann man leicht selbst bauen (Abb 1.3) Die Befestigung mit Baumarktwinkeln... Viel besser ist hier der Differenzialschutz von VW (Abb 1.4) - das ist ein wirklich gutes und passendes Teil (keine Ahnung ob es dafür eine Teilenummer gibt).
Überhaupt die Königslösung ist der U-Schutz von VW (Abb 1.6) - stabil, passgenau, zugelassen aber auch schwer und teuer. Der Vollständigkeithalber - das Bild entstand als wir ausprobiert haben wann ein T wirklich kippt (Abb 1.7).

Für kosmetische Zwecke ist auch ein Schwellerschutz ganz nett, da diese im Gelände keicht Beulen bekommen. Was wichtiges geht dabei nicht kaputt - es sicht halt doof aus. Die besten Teile gibt es direkt bei VW und bei Porsche.

Soweit zum U-Schutz - weiter geht´s in den nächsten Tagen mit Reifen und Fahrwerk.

So - mal sehn ob das Bilder anhängen klappt

Beitrag von „Matthias“ vom 16. Februar 2011 um 12:55

AHHHHHHH – jetzt ist mir beim Hochladen der Bilder zum zweiten Mal der gesamte Text abhanden gekommen.
Naja – ist ja eigentlich wie immer, solange es läuft denkt keiner über das „was wäre wenn“ nach. Grade das Thema Fahrwerk ist für mich vor allem ein „was wäre wenn“ Thema. Bevor ich jedoch einsteige sein bemerkt, dass ich Fahrwerk vor Reifen mache um Stefan noch etwas hinzuhalten...@ Eric – um das Schnorchelthema in der von dir angesprochenen Richtung kümmere ich mich in einem tooooop secret Ultra Geheimproject unter dem Codenamen „Touareg Diving Experience“. Die ersten Prototypen werden grade im Schutz der Polarnacht unter dem arktischen Eis getestet.
So – weiter geht’s: Selbstverständlich kann man mit einem serienmäßigen Touareg die Sahara durchqueren – ja, auch auf den härteren Strecken (Abb2.1).2.1.JPG Das Fahrwerk macht das mal mit, es ist jedoch beim Off-Roaden das am stärksten beanspruchte „Bauteil“ – auf längeren Touren (oder durch „Hängenbleiben“) kann da schon mal was kaputt gehen. Aluminium ist Stahl beim Fahrwerk beim Einsatz auf der Strasse überlegen – gerinere gefederte Massen

sorgen für mehr Fahrkomfort und bessere Strassenlage. Für lange Off-Road Touren sind Komponeneten aus Blech und Stahl erste Wahl. Bitte schaut euch die nächsten Bilder von Reparaturen unterwegs an. Das das Fahrwerk des T1 zu einem großen Teil aus Stahl besteht, war eine Weiterfahrt (und das teilweise noch über tausende Kilometer) schon nach ein paar Stunden möglich. Ein defektes Aluteil hätte einen Aufenthalt über mehrere Tage – vielleicht sogar Wochen bedeutet. Die Stahlteile lassen sich nicht nur schweißen, sondern auch vorsichtig wieder richten – ohne zu brechen.
Abb 2.2: 2.2.JPGGeschweißtes und gerichtetes Federbein
Abb 2.3: 2.3.JPGGeschienter hintere Querlenker
Abb 2.4: 2.4.JPGGebrochene Lenkspurstange
Abb 2.5: 2.5.JPGDas Teil
Abb 2.6: 2.6.JPGDie Reparatur

Nachdem durch diesen Einstieg eine Sensibilität für das Thema: „Was wäre wenn“ vorhanden sein dürfte, jetzt zu einer der ersten Grundsatzentscheidungen beim Kauf eines Touareg:
Luft oder Stahl:
Das Luftfahrwerk ist im Alltagseinsatz dem Stahlfahrwerk überlegen: Komfortabler, regulierbar, extreme Bodenfreiheit
Abb 2.7. 2.7.JPGAußerdem Verschleißt das Element deutlich langsamer als ein normaler Stoßdämpfer. Folgend drei Argumente gegen die Luftfederung im Fernreiseeinsatz:
- automatisches Absenken bei typischer Pistengeschwindigkeit
- „Toter Käfer Effekt“ 2.8.JPGbeim Steckenbleiben – Druck entweicht, Fahrzeug sitzt komplett auf, Bergung sehr schwierig (und danach dann auch noch Kompressor überhitzt oder die Elektronik verwirrt (das legt sich aber meist)
- Im Falle eines Falles ist die Reparatur unterwegs fast nicht möglich und einen „luftleeren“ T über die Piste zu schleppen (oder zu fahren) ist kein Spaß und fürht zwangsläufig zu Folgeschäden.
Selbstverständlich kann man mit der Luftfederung „wilde Touren“ unternehmen – sie ist sehr robust und sie hat bei uns nur extrem selten versagt.

Auch die Stahlfederung kann (und sollte) für harte Touren modifiziert werden. Mehr Bodenfreiheit kann man z.B. durch speziell gefertigte Metallscheiben auf den Federtellern recht kostengünstig hinbekommen. Durch die Geometrie des Fahrwerks werden durch ca 2cm hohe Scheiben etwas 3cm Höhe gewonnen.
Das beste Höherlegungskit ist aus meiner Sicht das Fahrwerk von Seikel – längere und härtere Federn, sowie belastbare, staubgeschützte Stoßdämpfer – wenn man sowieso dran ist die Stoßdämpfer bei einem älteren T zu wechseln eine sehr lohnende Inverstition. Hier einer der ersten höher gelegten V6: Abb 2.9.im nächten Beitrag...

Das Expeditionfahrwerk von VW ist dagegen eher an der Serie orientiert und verschleißt im harten Einsatz recht schnell.

Beitrag von „Matthias“ vom 16. Februar 2011 um 13:08

2.9.JPG

So sieht er also aus - ein gut höhergelegter T - und dann auch noch mit vernünftigen Reifen....

Beitrag von „LaForge_98“ vom 16. Februar 2011 um 14:08

Bisher bin ich noch gut dabei
- Seikel Stahlfahrwerk
- VW Individual U-Schutz
Nur der Motor ist mit dem V6TDI vielleicht nicht ideal (macht aber trotzdem Spass
- Bei den Reifen fürs Gelände/Reisen bin ich etwas Abseits der Legalität unterwegs: BF Goodrich All-Terrain T/A KO 265/70 R17

Matthias danke für Deine Hinweise, freue mich auf weitere Posts (insb. Schnorchel muss ich irgendwann noch mal ran.)
Gruß
Hanno

Beitrag von „Matthias“ vom 17. Februar 2011 um 11:39

Reifen haben – als (normalerweise) einzige Verbindung zwischen Fahrzeug und Fahrbahn zwei Aufgaben:
- Antriebs- und Seitenkräfte übertragen
- Grobe Stöße abzufedern (Knautschzone)

Um die entstehenden Kräfte zu übertragen, muss die Reifenoberfläche dem jeweiligen Untergrund angepasst werden (andersherum ist etwas aufwändiger). Winterreifen sind ein gutes Beispiel, sowohl für den spezialisierten Einsatz auf einem Untergrundtyp, wie auch für den Kompromiss den jeder Reifen darstellt, da es Einsatz auf nur den einen speziellen Untergrund in der Praxis nicht gibt. Je extremer ein Reifen auf eine bestimmte Einsatzart

ausgelegt ist, desto schlechter ist sein Fahrverhalten auf anderen Untergründen.

(Abb 3.2.1)
3.2.1.JPG
Mit All Terrain auf der Rennstrecke…

Für den Off-Road Fernreise Einsatz ist die Auswahl des Reifentyps aus meiner Sicht von dem Untergrund abhängig auf dem ein Scheitern am wenigsten erwünscht und der Reifen hierzu den größten Beitrag leistet. Nachdem wir über viele Jahre All Terrain Profile wegen ihrer ausgeglichenen Performance (inkl. ruhiger Lauf) und nur Nachteilen auf wirklich tiefschlammigem Boden bevorzugt haben, hat sich unsere Präferenz zu den neuen Mud Terrain Reifen mit (am besten mit S Kennzeichnung) geändert.

3.6.JPG

Warum?
- leise, durch geändertes Profildesign
- traktionsstark im Schlamm und tiefen Schnee (wo beide Male Steckenbleiben mit viel Arbeit verbunden ist)
- kaum Nachteile im Sand
- auf Nässe durch geänderten Gummi mittlerweile auch beherschbar
- auf Asphalt sehr gutmütiges Verhalten im zugegeben niedrigen Grenzbereich
- Profireserven gegenüber anderen Reifen (können länger eingesetzt werde)

Die Profilierung und Gummimischung ist jedoch für den hier beschriebenen Einsatz sekundär – am wichtigsten ist die „Pufferwirkung“. Die Spitzenbelastungen für Reifen im schnellen Off-Road Betrieb sind mehr als 100x höher als auf der Strasse. Die Kombination von schlechtem Untergrund und schweren Fahrzeug (siehe BMW X Raid bei der Dakar) fordern die Reifen. Nachdem wir bei der ersten Sahara Durchquerung mit einem Touareg auf Serienreifen an allen sechs Reifen Brüche in der Karkasse und Undichtigkeiten hatten – haben wir beim Stopp beim „Reifenvulkaniseur“ von Timbuktu mit herumliegenden Altreifen mal etwas herumprobiert, ob „echte“ Off-Road Reifen passen würden.

Abb 3.1..

3.1.JPG

Wenn man sich die Flankenhöhe „normaler“ Reifen (Abb 3.2)

3.2.JPG

und die Flankenhöhe von Geländereifen (Abb 3.3)

3.3.JPG

ansieht, wird klar welcher Reifen über die größeren Knautschzonen verfügt.

Welche Dimension wählen? Je höher desto besser – beim Touareg I passen Pellen bis zu den klassischen 32 Zoll Außendurchmessern und ca 265mm Breite in die Radhäuser.
Beim R5 – wegen seiner kleineren Bremsanlage kann man DIE Fernreisedimension 235/85 -16 (= 7,5 – 16) aufziehen. Hierfür gibt es weltweit an fast jder Ecke Ersatz. Auf den V6 (und natürlich auch auf den V6 TDI) passt die von La Forge gefahrene Größe hervorragend auf die 17 Zöller – und sieht auch noch großartig aus. Nachdem auch Toyota auf 17 Zoll umgestellt hat, gibt es diese Größe zwar nicht tatsächlich an jeder Ecke, aber doch in jedem größeren Kaff.

Ein willkommener Nebeneffekt ist (neben dem etwas störenden, dass die meisten Geländereifen einen niedrigen Geschwindigkeitsindex haben) dass die Tragslast (Loadindex) von Geländereifen meist sehr hoch ist (109 – 120) und in der Kombination mit verstärkten Seitenwänden Karkassenbrüche und aufgeschlitzte Seitenwände sehr selten Vorkommen – ein Markenreifen hält oft bis zum bitteren Ende

(Abb 3.4)

3.4.JPG

durch. Runderneuerte und billige „no-name“ Fabrikate überraschen dafür mit zügigem Exotus (z.B. wie hier: ablösen der gesamten Lauffläche)

(Add 3.5).

3.5.JPG

Schön, wenn man in diesem Fall auf Stahlfelgen unterwegs ist (nur für R5), diese verbiegen bei hartem Kontakt, wogegen Alu bricht...

Leider ist es so, dass man – um echte Geländegrößen eingetragen zu bekommen – einen kundigen TÜV Prüfer an einem guten Tag braucht.

Beitrag von „Sittingbull“ vom 17. Februar 2011 um 12:40

> Zitat von Matthias
>
> ... Für den Off-Road Fernreise Einsatz ist die Auswahl des Reifentyps aus meiner Sicht von dem Untergrund abhängig auf dem ein Scheitern am wenigsten erwünscht und der Reifen hierzu den größten Beitrag leistet. Nachdem wir über viele Jahre All Terrain Profile wegen ihrer ausgeglichenen Performance (inkl. ruhiger Lauf) und nur Nachteilen auf wirklich tiefschlammigem Boden bevorzugt haben, hat sich unsere Präferenz zu den

> neuen Mud Terrain Reifen mit (am besten mit S Kennzeichnung) geändert ...
>
> ... Leider ist es so, dass man – um echte Geländegrößen eingetragen zu bekommen – einen kundigen TÜV Prüfer an einem guten Tag braucht ...

Hallo Matthias,

vielen Dank für deine ausführlichen Ausführungen hier in diesem Thema, das werden sehr viele von uns mit Freude lesen

Zum Thema Reifen würde mich brennend interessieren: hast du ein Bespiel für so einen MT und leider findet man solche TÜV Prüfer heute kaum noch, ich könnte auch einen brauchen

Grüße von Stephan

Beitrag von „Matthias“ vom 21. Februar 2011 um 13:05

Hallo Stefan,

jaaaa - das sit nicht ganz einfach, da sich viele Werkstätten und TÜV Prüfer bei den neuen Autos nicht so richtig aus ihrer Komfortzone trauen.

Hier zwei Adressen die ich 100% empfehlen kann:

- Seikel (http://www.seikel.de) - Auf VW spezialisierte und zertifizierte Umbauten mit speziell entwickelten Teilen. Aus meiner Sicht die besten Teile auf dem Markt.
- Krenzer Buschmechanik (http://www.buschmechanik.de) - Off-Road Spezialwerkstatt, hier lassen wir unsere Fahrzeugumbauten eintragen, spezielle Modifikationen machen und Änderungen eintragen.

Einfach mal da anfragen.

Zu dem MTs: Wir waren im 2.Teil der 360° Tour mit den Goodyear Wrangler sehr zufrieden, für die XWorld Tour durch Südamerika mit den Amaroks werden wir die BF Goodrich MT nehmen, diese haben schon die S Kennung.

Beitrag von „Matthias“ vom 21. Februar 2011 um 13:35

Liebe Bastelfreunde,

hier der Kreativteil des Fernreiseumbaus. Um es kurz zu machen - eigentlich kann man keinen Schnorchel an einen Touareg bauen. Wie Ezio schon schreibt, ist der Vorderwagen sehr verbaut. Irgendwie geht es natürlich - und ich schreibe auch gleich wie (und bei welchen Modellen schwieriger). Zuerst aber: Warum braucht ein Touarg einen Schnorchel?

1: Durch eine höhergelegte Luftansaugung kann man sauberere Luft ansaugen. Speziell bei Kolonnenfahrten auf Pisten sammelt sich in Bodennähe die höchste Staubkonzentration. Durch die Höherlegung kann staubärmere Luft angesaugt werden. Außerdem kann durch Anbrigen eines Zyklonvorfilters die Dreckmenge nochmals deutlich verringert werden (Im Motorraum ist für einen Zyklon wenig Platz). Der Zyklonfilter rotiert die angesaugte Luft, die schwereren Teilchen werden nach außen zentrifugiert und abgelagert - nur die Kleinpartikel gelangen noch in den eigentlichen Luftfilter. (Abb 4.0)

4.0.JPG

2: Der Touareg saugt an einer für Leistungs- und Abgasverhalten optimierten Stelle (weit vorne) an. Für Wasserdurchfahrten ist das nicht unbedingt die beste Position, da nicht nur durch eine simple Bugwelle Wasser angesaugt werden kann, sondern sich auch vor den Radhausschalen Wasser aufstauen kann und dies kann schon bei deutlich geringeren Wasserhöhen als der offiziellen Wattiefe zum Motorexitus führen kann. Nur zur Info: die Ansaugung liegt auf Höhe des oberen Drittels des Kennzeichens auf der rechten Seite zwischen Kennzeichen und Scheinwerfer. (Bei V10, W12 und V8 (?) gibt es eine Ansaugung links und eine rechts).

Beitrag von „Matthias“ vom 21. Februar 2011 um 13:59

Hier die Pics:

4.1.JPG

4.2.JPG

Wie ihr seht, zwei oijoijoi Sitiuationen, die durch angepasstes Fahren grade nochmal gut gegangen sind. Sobald Wasser angesaugt wird ist der Motor kaputt, da sich Wasser nicht kompremieren lässt und dann halt Pleuel, Ventile o-ä. nachgeben...
Wer keinen Schnorchel montiert kann sich kurzzeitig durch das Öffnen des Luftfilterkastens

(und herausnehmen des Filterelementes) helfen. Dadurch werden wertvolle Zentimeter an Höhe gewonnen und hinten im Motorraum angesaugt. Das ist aber eine Behelfslösung! (und den Filter wieder ordentlich reinzukriegen (wenn man dabei pfuscht wird dran vorbei Staub angesaugt) auch noch eine friggelige Fummelei.

Außerdem klappt das mit dem langsamen und kontrollierten Fahren nur, wenn der Untergrund griffig ist - bei schlammigen Durchfahrten, die etwas Impuls erfordern geht es nicht ohne Schnorchel.

Abb 4.3 - bitte die Wassermarke auf der Haube beachten!

4.3.JPG

Also: jetzt für den der unbedingt einen Schnorchel braucht:

es gibt zwei Möglichkeiten:

1. Luftfilterkasten modifizieren und dann ein Loch an der hinteren rechten Ecke der Motorhaube machen und die Ansaugung an der rechten A Säule nach oben führen. Hat den Vorteil eines kurzen Ansaugweges. Die Motorhaube ist jedoch unwiederbringlich modifiziert. Diese Variante gefällt mir am besten, das haben wir uns jedoch noch nicht getraut auszuprobieren... (Ich mache das sobald ich einen T für mich umbaue...)

2. Einen Flex-Schlauch (unterdruck geeignet, d.h mit Draht verstärkt) an der Orginalansaugung mit einer Schelle anbringen, oben am Kühler entlang auf die linke Seite führen und dort im Kotflügel wo es Platz gibt (ca vorderes Drittel , siehe auch Bild 4.0) nach außen führen. Weiter mit - am besten leichtem Alurohr auf dem Kotflügel entlang, dann wieder Flexschlauch und Alurohr an der A-Säule.

Es gibt auch Metallbetriebe die Metallrohr biegen können (normalerweise Auspuff) - die könnten wahrscheinlich ein komplettes Teil herstellen. Wichtig ist der Durchmesser, damit möglichst wenig Saugwiederstand entsteht. Soweit ich mich erinnere hatten wir an den 360° T mindestens ein 120mm Rohr/Schlauchdruchmesser. Abflussrohr halte ich für zu schwer.

Die Variante 2 hat den Nachteil, dass sich der Ansaugweg auf fast 4m verlängert, dadurch muss der Turbo (so man einen hat) härter arbeiten (und verschleißt evtl. früher). Aus meiner Sicht nur sinnvoll, wenn man eher gemächlich unterwegs ist und die volle Leistung nicht abfordert.

Hier noch ein Bild das zeigt was man machen kann, falls der Turbo mal hängt. Hier wurde eine Umgehung gebaut - aus dem Turbodiesel wurde ein Saugdiesel - das reichte um über 2000km wieder nach D zurück zu fahren.

Abb 4.4

4.4.JPG

Bei allen Umbauten müssen alle sonstigen Öffnungen und Verbindungsmuffen des Ansaugsystems verschlossen / bzw abgedichtet werden.

Beitrag von „Sittingbull“ vom 21. Februar 2011 um 16:53

> Zitat von Matthias
>
> Zu dem MTs: Wir waren im 2.Teil der 360° Tour mit den Goodyear Wrangler sehr zufrieden, für die XWorld Tour durch Südamerika mit den Amaroks werden wir die BF Goodrich MT nehmen, diese haben schon die S Kennung.

Hallo Matthias,

das sind die in Fachkreisen anerkannt besten Offroadreifen, nur in Deutschland bekommst du die nicht am Touareg eingetragen, da es keine entsprechenden Grössen gibt

Ich habe mir heute den nagelneuen **GENERAL Grabber AT** in **255/60R18** bestellt, welche ich auf einer Zubehörfelge eingetragen bekomme

Grüße von Stephan

Beitrag von „Matthias“ vom 22. Februar 2011 um 14:16

@ Stefan - hier geht es ja auch um die Männerversionen des T - die großen Räder (mit den kleinen Felgendurchmessern) sind wegen der immer besseren (und größeren) Bremsen tatsächlich auf fast keinen neuen T mehr zu montieren - von eintragen malganz zu schweigen. Ich habe noch nicht gesucht, ob es hier schon eine Sammlung gibt wer welche Reifen auf welchen Felgen bei TI und TII eingetragen bekommen hat - sonst wäre es sicher eine gute Idee das mal zu sammeln.

Beitrag von „Matthias“ vom 23. Februar 2011 um 15:42

Sehr lesenswerter Beitrag über eine Südamerikatour im Touareg im auch sonst sehr lesenswerten Allradler (und die Bestätigung, dass auch ein fast serienmäßiger T zu fast allem zu gebrauchen ist...)

Beitrag von „Matthias“ vom 28. Februar 2011 um 14:18

Liebe TF,

in den nächsten Tagen (sobald ich es zeitlich rein passt) kommt noch ein abschließender Teil zu Zubehör.

Matthias

Beitrag von „Matthias“ vom 2. März 2011 um 12:34

Off-Road scheint ja auch zu bedeuten, dass man unendlich viel Zubehör dabei hat. Ob Taschengrill, Solardusche, Seilwinde, Titanbesteck usw. wirklich sinnvoll sind hängt viel vom persönlichen Geschmack und Reisestil, sowie vom Reiseziel ab.

Hier meine Einschätzungen zu den elementaren Zusatzausrüstungen direkt am Touareg.

Dachgepäckträger: Obwohl der T ein recht großes (dickes) Fahrzeug ist - für längere Fernreisen in abgelegene Gegenden ist er - im Vergleich zu Landcruiser oder Defender im Innenraum recht knapp.

Bei den aufgeführten traditionellen Fernreisefahrzeugen, gehört es scheinbar irgendwie zum guten Ton einen riesigen Dachgepäckträger voll mit Ausrüstung dabei zu haben - jedenfalls suggerieren dies die Reiseberichte. Sinnvoll ist dies aus meiner Sicht - wenn man zu Zweit unterwegs ist - nicht. Bei diesen Fahrzeugen gibt es im Rahmenbereich und Inneraum (sowie an der Heckklappe) genügend Stauraum um Treibstoff, Wasser, Ersatzteile (Landrover ;-)), und Verpflegung für längere Abseitstouren unter zu bringen und so die ohnehin schon ausgeprägte Kopdlastigkeit nicht zu verschärfen.

Beim Touareg gibt es weder unter noch im Fahrzeug viel Spielraum für sperrige Güter. Besonders wer einen Ersatzreifen in "Fernreisegröße" mitnehmen möchte, wird, da dieser nicht mehr in den (aus meiner Sicht komplett fehlkonstuierten) Ersatzradhalter am Heckpasst, woanders eine Platz finden müssen.

Aus meiner Sicht spricht beim T wenig dagegen diesen auf dem Dach unterzubringen - auch mit Reifen auf dem Dach ist der Schwerpunkt des T noch weit genug unten um auch fahrdynamische Herausforderungen gelassen zu meistern.

5.3.JPG

Wir haben verschiede Varianten an Dachgepäckträgern ausprobiert - eine der ersten Marokko und Transsahara Touren haben wir mit einem "Expedition" Modell eines namhaften Dachgepäckträger Herstellers gemacht. Leider war es so, dass die Stützen des Systems und die Verbindungsteile den Pistenbelastungen nicht gewachsen waren u nd wir ständig mit Draht und Kabelbindern flicken mussten (Abb 5.4)

5.4.JPG

Dann kam ja glücklicherweise das Touareg Expedition Modell - und mit ihm der riesige Dachkorb auf den Markt.

5.1.JPG

Super stabil, super schwer. Offensichtlich wurde bei der Entwicklung dieses Teils davon ausgegangen, dass ein echter Abenteurer die Ladung einfach mal auf den Gepäckträgre drauf wirft ohne sie dann zu verzurren - wie sonst lässt sich das ca 25cm hohe umlaufende Gitter erklären?

Es bringt keinen Nutzen, aber es hat gravierende Nachteile: stark erhöhter Verbrauch, unangenehme Windgeräusche und hohes Gewicht.
Während man die ersten zwei Faktoren evtl. noch hinnehmen möchte - das hohe Eigengewicht des Trägers stellt die kleinen Befestigungsschrauben der Dachschienen auf Pisten vor eine zu große Herausforderung - sie reißen aus. Überhaupt ist es zu empfehlen, wenn man größeres Gewicht auf dem Dach des T transportiert, diese Schienen zusätzlich mit Spezialkleber einzukleben.

Da der expedition Träger jedoch von der Stabilität überzeugt und die Sandblechhalterung großartig ist - hat die uns allen wohlbekannte Bolu bei einem sterng geheimen Entwicklungsauftrag in einer französischen Tiefgarage, einfach mal die Gitter entfernt und den Träger auf die Grundplatte reduziert (abgeflext).
Dies ist aus meiner Sicht er zur Zeit beste Dachträger für den Dicken.

Aber auch die Serien"Bügelchen" sind sehr belastbar - wer nur ein Ersatzrad transportieren möchte kann diese als Trägerfüße nehmen und auf diesen als Tragplatte einfach eine 4-5mm

Aluplatte auch dem Eisenhandel befestigen - die Serienteile haben z.B. die gesamte 360° Tour ohnen größere Ausfälle durchgehalten.

5.2.JPG

Innenausbau:

Schwere Sachen gehören möglichst weit unten und möglichst weit in der Fahrzeugmitte untergebracht. 20l ersatzkanister passen z.B. sehr ut in den Fußraum hinter die Vordersitze.
Frage: Hat schon mal jemand einen Zusatztank in der "Reserveradmulde" untergebracht - das wäre ein richtig guter Platz.

Außerdem muß die Ladung gut im Innenraum gesichert werden - neben Verzurrriemen ist eine Trennwand gut geeignet zu verhindern, dass einem bei einer unsanften Landung in den Dünen auch noch eine Werkzeugkiste, Wasserkanister o.ä. ins Kreuz fliegen.

Das im Zubehör erhältliche Trenngitter ist ziemlich brauchbar, an der Abstützung am Dachhimmel sollte man zusätzlich mit Klebeband eine Auflage schaffen, ansonsten gibt es häßliche Scheuerspuren.

5.5.JPG

Zum Abschluß noch etwas zu Seilwinden - das ist ein Thema zu dem man bestimmt viele Meinungen uns Haltungen haben kann. Hier meine:

Sich am Touareg eine Seilwind anzubauen lohnt nicht:
- man braucht sie recht wenig
- wenn man sie braucht sitzt sie oft nicht an der richtigen Stelle
- sie nimmt viel Kühlluft weg, grade im Gelände bleibt in den hintereinander gelagerten Kühlern des T viel Dreck hängen und die Kühlleistung kann abnehmen - eine zusätzliche Reduzierung muss da nicht sein.
Ich halte einen guten Handseilzug für gelegentliche Bergung für viel geeigneter - und er ist außerdem viel leichter.

Soweit für jetzt - ich hoffe es waren ein paar Anregungen und Ideen für euch dabei um euren Dicken artgerecht zu halten.

Die XWorld Amaroks (http://www.xworld.cc) werden demnächst geleifert - ich werde den Umbau für die Südamerika Touren (vorher - nachher) dokumentieren und darüber berichten.

Viele Grüße aus dem Outback Deutschlands - der Rhön

Matthias

Beitrag von „Sittingbull“ vom 2. März 2011 um 12:45

Hallo Matthias,

vielen Dank für die ausführlichen Beschreibungen

Grüße von Stephan

Beitrag von „Matthias“ vom 2. März 2011 um 16:56

A Bordj Bir Djedid mit Fahrzeugen.jpg

Habe ich grade noch gefunden - der T zusammen mit den Fernreise Klassikern

Viel Spaß unterwegs!

Beitrag von „sebastian85“ vom 2. März 2011 um 18:40

> Zitat von Matthias
>
> Viele Grüße aus dem Outback Deutschlands - der Rhön

Klasse Thread, ich lese gerne mit...

Outback? ..vorsicht bei solchen Aussagen!

Beitrag von „Matthias“ vom 3. März 2011 um 10:21

Blick vom rhöner Ayers Rock....jpg

- ich meine das durchaus positiv (obwohl uns auf der hessischen Seite die gelegentlichen Viehdiebstähle von den Stämmen aus Bayern zu schaffen machen)

Und an welchem anderen Ort in Mitteleuropa kann man die ganze Bergeausrüstung so gut testen als auf der Hochrhönstrasse während der Wintersperre...

Beitrag von „sebastian85“ vom 3. März 2011 um 17:14

> Zitat von Matthias
>
> ...Viehdiebstähle von den Stämmen aus Bayern...

nächster Fehler, Hessen grenzt an FRANKEN!!!

Danke übrigens für den Tipp mit der Spezial-Werkstatt in Bischofsheim,
werde dort mal vorbeischaun!!!

Beitrag von „Trixi2“ vom 4. März 2011 um 13:46

Hallo Matthias ,klasse Beitrag danke für die Mühe. reinhold

Beitrag von „Matthias“ vom 4. März 2011 um 15:04

ein Franke würde niemals hessisches Vieh stehlen...

Ich gehe weiter davon aus, dass das die plündernden Horden aus dem Süden sind

(Jedenfalls beteuert das besagter Schrauber aus Bischofsheim (warum gibts bei dem eigentlich fast immer Gegrilltes)

Beitrag von „TeeRex“ vom 4. März 2011 um 15:08

Auch von mir ein ganz großes DANKESCHÖÖÖÖÖÖN !!!!!

Beitrag von „Matthias“ vom 14. März 2011 um 13:48

Hier noch ein Link zu einem Motorvisionbeitrag zur 360° - ist mir grade beim Vorbereiten der XWorld in die Hände gefallen... ein paar hübsche T1 Szenen und etwas zum Schnorchel

http://www.youtube.com/watch?v=t7qWECn3Kk8&feature=related

Beitrag von „Matthias“ vom 21. März 2011 um 12:44

Habe im Rahmen unserer Amarok Umbauten (ja - es gibt bald neue pics...) mit Peter Seikel gesprochen - u.a. auch über Touareg Umbauten.

Peter Seikel bietet ab sofort allen im TF registrierten Nutzern 15% Nachlass auf die T1 Fahrwerke an - also raus mit den alten Dämpfern und Federn.

So und jetzt schnell mal ein paar Bilder zum Amarok Umbau vorbereiten...

Beitrag von „Sittingbull“ vom 21. März 2011 um 17:02

> Zitat von Matthias

> Peter Seikel bietet ab sofort allen im TF registrierten Nutzern 15% Nachlass auf die T1 Fahrwerke an - also raus mit den alten Dämpfern und Federn.

Hallo Matthias,

vielen Dank für deine Vermittlung. Leider machen die nichts mehr für den TII, so habe ich ihn doch mit LF genommen

Grüße von Stephan

Beitrag von „stuempf“ vom 7. April 2011 um 09:49

Hallo Freunde....

da bin ich froh mal wieder ins Forum gekommen zu sein, und endlich mal ein spannendes Thema anzutreffen. Mathias .... vielen Dank für diesen Thread abseits von Klimaanlagen und Navi ...

Hänge derzeit in einer echten Identitätskriese..... muss mich innerhalb von 6 Monaten für einen "neuen" entscheiden. T2 ist mir zu weichgespühlt....

Schaue schon entgeistert Richtung Landrover und Toyota.... Wir sollten dieses Thema hier wirklich vertiefen.... noch habe ich einen T1 mit sehr guten Grundvorraussetzungen

Viele Grüße
Tom

Beitrag von „Matthias“ vom 7. April 2011 um 12:31

Hallo Tom,

naja - Autos - besonders in dieser Preisklasse sind ja immer eine Geschmacks- (oder Philosophie) Frage.

Landrover und Toyo legen ja deutlich andere Schwerpunkte bei den Geländefahrzeugen. Wenn ich es jetzt mal verkürzt sagen sollte: LR und Toyota bauen Geländewagen die sich auf der Strasse ganz passabel schlagen, der Touareg 1 macht auf der Strasse sehr wenige Kompromisse (hervoragende fahrdynamische Qualitäten (für einen 2,5t Klotz) und - das hat mich immer wieder begeistert - kommt nicht nur im Gelände seeeeeeehr weit, sondern hält auch längeren Geländeeinsatz durch.

Beim T2 wurde in Richtung Verbrauch und Fahrdynamik weiter optimiert (neben den Komfortfeatures und Assistenzsystemen).
Hier wurden dann auch an Teilen des Fahrwerks andere Werkstoffe eingesetzt (die leichter sind, deren Haltbarkeit im 4x4 Dauereinsatz sich noch zeigen muss (da bin ich jedoch, nachdem ich die harten Erprobungskriterien und die 120% Ingeniöre bei VW kenne relativ sicher, dass da im Normalfall nix anbrennt).

Für mich eine wesentliche Änderung ist der Bereich Räder und Radhaus. Ich habe den Eindruck, dass es schwieriger sein könnte echte Geändereifen unterzubringen, Stefan hat ja schon ordentliche Schlappen drauf, aber - hier bitte immer meine Perspektive (Fernreise, Wüstendurchquerung) (was ja für die meisten eher ein Randbereich der möglichen Nutzung ist)mitdenken - ob da wirklich noch was dafür taugliches reinpasst?.

Wie Du vielleicht mitbekommen hast, haben wir uns für Südamerika Amaroks angeschafft - die sind von der Off-Road Ausrichtung (besonders Robustheit) noch etwas tougher als der T1. (gleichzeitig aber akzeptabel auf der Strasse, super niedriger Verbrauch) Und wenn es mir auf den genialen Mix von Strasse und Gelände des T1 nakommen würde (obwohl ich persönlich stärker auf den Geländeschwerpunkt fokussiere) , würde ich glaube ich eher einen guten T1 mit wenig km suchen, als einen LR oder Toyo (habe davon auch noch einen alten für die harten Sachen (Winter in der Rhön ;-)) in der Garage), da der T1 diesen auf der Strasse immer noch überlegen ist. Oder einen TII kaufen und sehen was sich draus machen lässt....

Viele Grüße

Matthias

Beitrag von „Sittingbull“ vom 7. April 2011 um 12:51

> Zitat von stuempf
>
> Hänge derzeit in einer echten Identitätskriese..... muss mich innerhalb von 6 Monaten

> für einen "neuen" entscheiden. T2 ist mir zu weichgespühlt....

Hallo Tom,

beim TII mit Terrain-Tech-Paket muss man keine Kompromisse eingehen

Bin im Mai öfters mal in Frankfurt, für eine Probefahrt melde dich einfach

Grüße von Stephan

Beitrag von „Rainer S“ vom 7. April 2011 um 15:35

Hallo Leute,

das mit den Reifen ist schon so eine Sache möcht auf dem TII
gerne die 255/55 R19 MT montiert haben:D. Mal schauen was
sich da tut.

Anderer Punkt, scheinen mir die Schweller zu sein wann ich
so meine alten Schwellerschutzrohre vom GP anschaue haben die
schon einige schäden verhinter.
Werde auf jeden Fall am TII irgendwas in diese Richtung unternehmen.

Beitrag von „Arndt“ vom 7. April 2011 um 16:38

> Zitat von Rainer S
>
> Anderer Punkt, scheinen mir die Schweller zu sein wann ich
> so meine alten Schwellerschutzrohre vom GP anschaue haben die
> schon einige schäden verhinter.
> Werde auf jeden Fall am TII irgendwas in diese Richtung unternehmen.

Hallo Rainer,

VW hat da schon was im petto. An dem Experience Fahrzeug, daß am sdamstag im Knüllwald war waren ordentliche Schwellerschützer und ein umfassender Unterfahrschutz montiert.

VW will die Sachen mal kalkulieren und uns anbieten. Ich habe nämlich auch großes Interesse an einem Schwellerschutz für den Neuen.

Beitrag von „EzioS“ vom 14. April 2011 um 21:12

Mensch Matthias.....zauber doch noch ein Lächeln in Stuempf's Gesicht und zeig uns noch ein paar schöne Bilder oder komm doch einfach nochmal beim nächsten Event vorbei....!

Beitrag von „Matthias“ vom 15. April 2011 um 13:05

ich suche mal...

Beitrag von „Matthias“ vom 20. April 2011 um 14:14

Hier das Bild einer super professionellen und natürlich sämtlichen ISO Normen entsprechenden Zusatztanklösung im Touareg...

algerien die 1. 079.jpg

Selbstverständlich Benzin - es gehen glaube ich 7 Kannister nebeneinander. Don´t try this at home!

Frohe Ostern - bin schon am raussuchen - sobald etwas verkleinert noch ein paar Appetithappen um mit dem Dicken auf große Fahrt zu gehen.

Matthias

Beitrag von „Grella“ vom 10. Mai 2011 um 21:44

> Zitat von Matthias
>
> ...
> Peter Seikel bietet ab sofort allen im TF registrierten Nutzern 15% Nachlass auf die T1 Fahrwerke an - also raus mit den alten Dämpfern und Federn.
> ...

Neues Fahrwerk ist drin. Und morgen muss ich noch zur Dekra. Der TÜV-Mann sagte irgend was von wiegen und Höhe messen. Und das ging nicht beim Freundlichen.

Danke an LaForge_98, der mir bei der Entscheidung mit seinen Tips geholfen.

Gruß Peter

Beitrag von „Sittingbull“ vom 11. Mai 2011 um 12:52

> Zitat von Grella
>
> Neues Fahrwerk ist drin.

Hallo Peter,

da wird für Korsika ja ganz schön aufgerüstet

Grüße von Stephan