

Umbau Touareg I zum Offroad / Fernreisefahrzeug

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 beherschar
- 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 Traglast (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.