

Differentialsperre

Beitrag von „TouaregV6TDI“ vom 23. Januar 2005 um 00:34

4XMOTION-Allradantrieb mit serienmäßiger Zentralsperre

Der Kraftfluss zum permanenten 4XMOTION-Allradantrieb erfolgt via Verteilergetriebe mit zuschaltbarer Geländeuntersetzung sowie über ein Vorderachs-, Hinterachs- und Zentralsdifferential. Das Zentralsdifferential ist serienmäßig sperrbar, das Hinterachsdifferential gegen Aufpreis. Die Lamellenkupplungen der Zentralsperre und des Hinterachsdifferentials werden automatisch von der Fahrwerkselektronik angesteuert. Im Normalfall, bei ausgeglichenen Antriebs- und Fahrbahnbedingungen, liegt die Kraftverteilung bei 50:50. In Abhängigkeit von der Fahrsituation können bis zu 100 Prozent der Antriebskraft an nur eine der beiden Achsen übertragen werden. Durch einen Drehschalter im Cockpit lassen sich die Sperren auch manuell aktivieren (zu 100%). Eine auf alle vier Räder wirkende elektronische Differentialsperre (EDS) unterstützt die Feinverteilung der Antriebskraft.

Zitat aus :

<http://www.kfz.de/bildergalerie/...hp?currentPic=1>

Was ich nicht ganz als Laie verstehe ist wozu ein Hinterachsdifferential wenn ein Zentralsdifferential vorhanden ist? 🤔

Soweit ich verstehe funktioniert eine Differentialsperre bei einem Fahrzeug mit Einzelradaufhängung folgendermaßen. Wenn Ich auf einem Rad einer Achse Grip habe wird das andere Rad durch die Differentialsperre verbunden. Es ist denn so als wäre es eine Starrachse. Meine Frage: Bedient das Zentralsdifferential nur die vorderen Antriebsräder oder dient es der Verteilung der Antriebskraft zwischen der Vorder- und Hinterachse?

Und das Hinterachsdifferential simuliert eine Starrachse zwischen rechten und linken Rad? falls das eine Rad keinen Grip hat?

Hoffe mir kann jemand erklären was genau das serienmäßige Zentralsdifferential macht und was zusätzlich das optionale Hinterachsdifferential 🤔