



CITROEN BERLINGO 4x4 DANGEL



BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG
(Zusatz zur Grundanleitung)

Sehr geehrte Kundinnen und Kunden,

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb eines mit einem von Automobiles DANGEL konzipierten und hergestellten Allrad-Antriebssystem ausgestatteten Fahrzeugs und vielen Dank dafür.

Damit Sie die Vorzüge des DANGEL-Fahrzeugs voll ausschöpfen können, fassen wir in dieser Anleitung alle mit dem Allradsystem verbundenen Eigenheiten zusammen.

Gehen Sie vor der ersten Nutzung Ihres Fahrzeugs diese Anleitung durch.

Sie werden hier eine Vielzahl von Empfehlungen, Hinweisen und wichtigen Ratschlägen finden.

Diese Angaben werden Ihnen bei der Nutzung der technischen Eigenschaften und der vom Allrad-Antriebssystem von Automobiles DANGEL gebotenen Leistungen helfen.

Die Elemente für Wartung und Instandhaltung des Allrad-Antriebssystems Ihres Fahrzeugs finden Sie am Ende des Heftchens.

Automobiles DANGEL wünscht Ihnen viel Spaß beim Lesen und eine gute Fahrt.



ZUR BEACHTUNG



Durch die Allrad-Ausstattung Ihres Fahrzeugs steigt seine Fahrdynamik anerkanntermaßen beträchtlich; auf diese Weise haben Sie Zugang zu Orten, an denen unter bestimmten Bedingungen eine Zweirad-Antriebs-Version, auch verbessert, nicht fahren könnte.

Bitte passen Sie Ihre Fahrweise zu Ihrer eigenen Sicherheit und zum Schutz Ihres Fahrzeugs an eventuell prekäre Straßenverhältnisse an (vgl. die Grenzen und Nutzungsempfehlungen in dieser Anleitung).

Diese Anleitung ist eine **Ergänzung zur Basisanleitung** Ihres Fahrzeugs und behandelt einzig die Besonderheiten des Allrad-Antriebssystems von Automobiles DANGEL.

Für weitere Hinweise lesen Sie bitte die Basisanleitung Ihres Fahrzeugs.

Wir machen Sie darauf aufmerksam...

Es könnte sein, daß Ihr Fahrzeug nicht mit allen möglichen Optionen ausgerüstet ist. Es hängt von der Ausstattungsvariante, Version und Länderbesonderheiten.



INHALT:

NUTZUNGSHINWEISE.....	4 bis 11
Warnhinweise	4
Fahrweise	4
Lasten und Nutzvolumen	9
Wir rüsten aus	9
Reifen	10
Waschen des Fahrzeugs	11
Was tun bei einer Störung	11
IDENTIFIKATION DES FAHRZEUGS.....	12
WIE FUNKTIONIERT EIN DANGEL ALLRAD.....	13 bis 24
Systemaufbau	13
Funktionsprinzip	14
Option Sperre	16
Häufige Fragen	20
GARANTIE.....	23
Garantie von Automobiles DANGEL	
Garantieprinzip der Karrosseriebauer	
WARTUNG.....	24 bis 27
Wer ist zuständig?	
Vorgegebene Arbeiten	
INSPEKTIONEN.....	28 bis 31

NUTZUNGSHINWEISE:



WARNHINWEIS

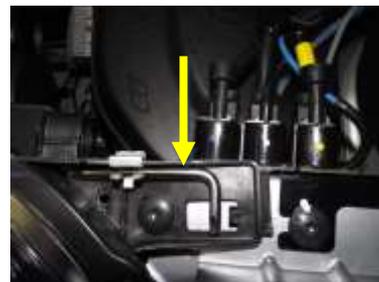


Der Allradantrieb von Automobiles DANGEL erhöht unbestreitbar die Fahrdynamik Ihres Fahrzeugs. Die Steigfähigkeit soll dadurch aber nicht gesteigert werden. Mit seiner erhöhten Mobilität fährt es zwar **auf allen Wegen**, aber **nicht im Gelände**

Die Nichtbeachtung der Empfehlungen dieser Anleitung kann zur Beschädigung Ihres Fahrzeugs sowie zum Verfall unserer Garantie führen.

Bordsatz:

Als Ergänzung des Bordsatzes hat das Fahrzeug einen Torx-Schlüssel über dem linken Scheinwerfer im Motorraum. Dank diesem Torx-Schlüssel kann die Magnetventile-Gruppe ausgebaut werden, um an den Sicherungskasten und den 75 mm Holzkeil zu gelangen. Der Holzkeil muss unter dem Wagenheber hingestellt werden um die richtige Höhe zu haben. In PKWs ist der Holzkeil in den Aufräumkisten des Fußbodens am Fuss der hinteren Passagiere gestellt.



FAHRWEISE

▪ **Wie funktioniert der Allrad-Modus?**

Ihr Fahrzeug ist mit einer Visco-Kupplung ausgestattet, deren Aufgabe es ist, bei Gripverlust der Vorderachse einen Teil des Drehmoments auf die Hinterachse zu übertragen. Die Übertragung erfolgt **vollkommen automatisch** und es ist kein **Eingreifen Ihrerseits** erforderlich.

Anmerkung: Beim Parkmanöver (im 1. und im Rückwärtsgang) und wenn das Lenkrad bis zum Anschlag eingeschlagen wird, wird das Fahrzeug beim Fahren leicht gebremst. Dieses **Phänomen ist vollkommen normal** und wird hervorgerufen durch unterschiedliche Drehzahlen von Vorder- und Hinterachse.

Ihr Fahrzeug ist ausgestattet:

- mit einer selbst steuernden hydraulischen Kupplung: der Visco-Kupplung
- wahlweise mit Sperrmöglichkeit der Hinterachse





▪ **Wie fährt es sich im Gelände?**

Die Leistungen dieser Fahrzeugkategorie mit einem zulässigen Gesamtgewicht (zGG) bis 2,2 t im Gelände werden im Wesentlichen beeinflusst durch:

- die beförderte Ladung, ihre Verteilung und die Koppelung.
- die mögliche Griffigkeit
- die Bodenbeschaffenheit
- Abnutzung und Typ der Reifen

Immer bei Nutzung im Gelände und unter prekären Griffigkeitsbedingungen:

- ☺ Sanfte Fahrweise ohne Rucken
- ☺ Passen Sie Ihre Geschwindigkeit an, damit Sie Kurven oder Abhänge sicher befahren.
- ☺ Bremsen Sie frühzeitig und berücksichtigen Sie dabei die bedeutende Verlängerung des Bremswegs.

▪ **Wie fährt es sich mit Anhänger?**

Wenn Sie im Gelände einen Anhänger ziehen, müssen Sie Folgendes berücksichtigen:

- ☺ Der Anhänger ist nicht unbedingt für die Nutzung im Gelände geeignet.
- ☺ Zur Erleichterung des Wieder-Losfahrens wählen Sie einen geeigneten Standplatz aus.
- ☺ Das Gewicht des Anhängers sowie die Ladung können das Verhalten und die Spurhaltung Ihres Fahrzeugs beeinflussen. Beugen Sie vor.
- ☺ Überprüfen Sie das Anzugsmoment der Anhängerkupplung bei 1000 km, →siehe Anleitung der Anhängerkupplung.

▪ **Wadfähigkeit?**

Die Wadfähigkeit ist in der Tiefe auf den Radius der Räder (310 mm) begrenzt. Waten nur im Ausnahmefall.

▪ **Wie werden Hindernisse überwunden?**

Zur Überwindung eines Hindernisses (leichte Rinnen, Stufen,) empfehlen wir:

- ☺ Möglichst nicht frontal angehen.
- ☺ Falls möglich schräg anfahren.
- ☺ Ein Rad nach dem anderen.
- ☺ Vor dem Hindernis das Gaspedal loslassen.

- **Fahrzeug mit Stop & Start?**

Um der Benutzer, während er langsam ins Gelände fährt, nicht zu stören, ist es empfohlen das System auszuschalten laut die Herstellers Besonderheiten in seinem Grundanleitung.

- **Einen Hang hochfahren?**

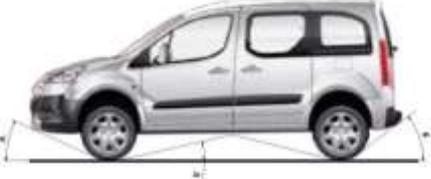
An einem Hang:

- ☺ Nicht umkehren.
- ☺ Immer in der Linie des größten Gefälles bleiben.
- ☺ Grip, Last und Verteilung sind Grundlagen für die größtmögliche Neigung, die überwunden werden kann.
- ☺ Bei der Abfahrt immer die Motorbremse nutzen.

ACHTUNG

Auf jeden Fall müssen Sie sich für Ihre eigene Sicherheit und die der anderen Verkehrsteilnehmer der Situation anpassen und sie vorhersehen.

Eigenschaften im Gelände Version L1 + L2:

	Steigfähigkeit leer (*)			
	Version	vorderer Überhangwinkel (A)	Rampenwinkel (V)	hinterer Überhangwinkel (F)
	L 1	27,7°	24,8° (12,4° x 2)	42,7°
L 2	27,7°	24,8° (12,4° x 2)	29,3°	
	Bodenfreiheit leer (**)			
	Unter dem Schutzblech (A)		185-200 mm	
	Unter der Traverse Hinterachse (B)		200-215 mm	
	Unterboden (C)		260-275 mm	
*: Theoretische Werte mit 195x65R15 Reifen, unverbindlich, können je nach Ausstattung variieren.				
** : Je nach Version, Ausstattung und Ausrüstung.				
	Höchstneigung (B) 1.6 BlueHDI FAP 100 PS VP / VU			
	leer	mit 500 kg Last	bei max. Beladung	
	73% / 83%	57% / 63%	52% / 50%	
B: unverbindliche theoretische Werte für maximales Drehmoment				

▪ Sicherheit !

- Antiblockiersystem der Räder (ABS).
- Ihr Fahrzeug ist mit einem ABS-System ausgestattet, **dessen elektronische Steuerung für dieses Fahrzeug spezifisch ist**. Dies ist eine Sicherheitsausrüstung, die das Blockieren der Räder in Abhängigkeit von der möglichen Griffigkeit verhindern soll. So behalten Sie immer die Kontrolle über Ihr Fahrzeug, insbesondere auch bei einer Vollbremsung.

ABS bei geringer Griffigkeit:



Die Funktion des ABS ist bei Allradantrieb und Zweiradantrieb vergleichbar, jedoch ist es für ein Allradangetriebenes Fahrzeug leichter und sicherer auf schwierigen Geländen voranzukommen.

Daher kann sich der Bremsweg durch das Antiblockiersystem bei verminderter Bodenhaftung (Schnee ...) oder auf hügeligen Strecken deutlich verlängern.

Anm.: Die Steuerung lässt keine vorübergehende Deaktivierung des Antiblockiersystems zu. Aus diesem Grund darf keine Vorrichtung eingebaut werden, die die bedarfsweise Unterbrechung ermöglicht.

- Das elektronische Stabilitätsprogramm (**ESC**).

Das **ESC** ist für dieses Fahrzeug spezifisch und beinhaltet folgende Systeme, die identisch zum Basisfahrzeug sind – Für weitere Infos siehe Gebrauchsanleitung des Automobilherstellers:

- Antiblockiersystem der Räder (**ABS**) und Elektronischer Bremskraftverteiler (**REF**).



Das Erleuchten dieses Warnsignals mit einem akustischen Signal und einer Warnung, zeigt eine Funktionsstörung des Systems, das einen Kontrollverlust des Fahrzeuges beim Bremsen verursachen kann.



Das Einschalten dieses Warnsignals zusammen mit der **STOP** Kontrollleuchte und dem akustischen Signal und einer Warnung auf dem Boardcomputer zeigt eine Funktionsstörung des Bremskraftverteiler (**REF**) an, das einen Kontrollverlust des Fahrzeuges beim Bremsen verursachen kann.



In beiden Fällen **schaltet das System aus**: wenden Sie sich bitte schnellstmöglich an das Händlernetz oder an eine qualifizierte Werkstatt.



Anmerkung : Wenn die Räder (Reifen und Felgen) gewechselt werden, achten Sie darauf, dass sie für Ihr Fahrzeug homologiert sind. Das Funktionieren des Antiblockier-Systems kann sich durch leichtes Vibrieren des Bremspedals anzeigen.

- Bremsassistent für Notbremsungen (**AFU**).
- Antriebsschlupfregelung (**ASR**).

Das ESC-System wird bei jedem Anfahren automatisch eingeschaltet. Beim Verlust an Bodenhaftung schaltet die Anlage ein und wird durch eine blinkende Warnung auf dem Boardcomputer angezeigt .

In extremen Bedingungen (Schlamm, Schnee, Sandboden...) kann es nötig sein, die Anlage durch Knopfdruck auszuschalten, so dass die Räder schleifen.

Anmerkung: Die Reaktivierung der Anlage wird von Hand oder automatisch ab 50 km/Stunde durchgeführt.



Elektronische Stabilitätsprogramm



Das System bietet mehr Sicherheit zusätzlich zum Allrad beim normalen Fahren an, es muss aber den Fahrer nicht ermuntern, weitere Risiken zu nehmen oder mit hohen Geschwindigkeiten über die Grenzen der Physik zu fahren.

Lasten und Nutzvolumen

Weitere Informationen finden Sie in der Zulassungsbescheinigung.

ACHTUNG

Bei den Werten der **Nutzlast** wurde das Gewicht der DANGEL Ausstattung (etwa 90 kg je nach Version) berücksichtigt.

Ihr Allrad-Fahrzeug hat zwar eine verbesserte Fahrdynamik, darf aber keinesfalls überladen werden.

Geschwindigkeit mit Anhänger begrenzt Nach EC Regelung Nr. 97/27 für das Nutzfahrzeug (V.U., N1) und Nr. 92/21 für das Personfahrzeug (V.P., M1) oder EU Regelung Nr. 458/2011.

Im Fall des Anhängerbetriebs ist es verboten, die 80 km/h Geschwindigkeit im Nutzfahrzeug und 100 km/h im Personalfahrzeug zu überschreiten. Beachten Sie den zugelassenen Anhängerlast sowie die örtlichen gestatteten Geschwindigkeiten.

Um die zulässige Stützlast an der Anhängerkupplung zu kennen, wenden Sie sich an der Montageanleitung von der Anhängerkupplung.

Die angegebenen M.T.R.A.* und Anhängerlastwerte sind zu einer Maximalen Höhe von 1000 Meter angegeben. Die Anhängerlast muss von 10% in Schritten von 1000 Meter reduziert werden.

Hohe Aussentemperaturen können auf niedrigere Leistung des Fahrzeugs führen, um den Motor zu schützen. Wenn die Aussentemperatur über 37°C ist, muss die Anhängerlast reduziert werden.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Beladung und die Innenabmessungen unverändert bleiben (Für mehr Informationen, siehe die Basisfahrzeugs-Anleitung).

WIR RÜSTEN AUS:

Motoren	Modellausführungen
VP / VU 1.6 BlueHDI FAP (DV6FD und S&S) Leistung 100 PS (73 Kw) Drehmoment 254 N.m	

Reifen



▪ Welcher Reifendruck?

Die Reifen stellen die Verbindung Ihres Fahrzeugs zum Boden her. Deshalb ist es wichtig, regelmäßig den Druck zu überprüfen.

Reifen mit dem richtigen Druck sorgen für:

- ☺ gute Straßenlage
- ☺ mäßigen Kraftstoffverbrauch
- ☺ weniger Abnutzung

Achtung: Der Reifendruck wird kalt gemessen.

Anmerkung:

Die spezifische Reifen-Option dessen Eigenschaften unterscheiden sich von den original Reifen, sind für Gelände mit wenig Bodenhaftung angepasst.

Es wird empfohlen diese bedingungen zu berücksichtigen wenn Sie auf der Strasse fahren.

Der Reifendruck ist in der Grundanleitung Ihres Fahrzeugs oder auf dem Aufkleber an der Fahrertür ausgewiesen.

▪ Geometrie der Vorderachse?

0° ±0°09', fahrbereites Fahrzeug.

Anmerkung: Für die Einstellung der Parallelität ist es nicht nötig, das Fahrzeug in den Referenzwinkel zu bringen.

▪ Geometrie der Hinterachse?

Der Wert ändert sich nicht.

ACHTUNG

Die Reifen müssen auf jeden Fall vorn und hinten **dieselbe Marke, denselben Typ und denselben Abnutzungsgrad** haben.

Achten Sie darauf, **regelmäßig die Räder auszutauschen**, vorn gegen hinten, **und nicht überkreuz**, je nach Abnutzungsgrad.

Die Abnutzung der Reifen hat direkten Einfluss auf den Grip des Fahrzeugs, der sich unter **prekären Bedingungen** (Schnee, Matsch,...) ändert.

Für solche Einsätze sollten Sie **die Reifen wechseln, bevor** die Abnutzungserscheinungen auftreten.

Verwenden Sie Ihrem Gebrauch entsprechende Reifen.

Waschung des Fahrzeugs



Nach Nutzung unter schwierigen Bedingungen (Matsch, Schnee ...) empfehlen wir Ihnen, Ihr Fahrzeug zu waschen:

- ☺ Durch die Demontage der Räder wird das Waschen erleichtert.
- ☺ Das Waschen unter Druck ist sehr effektiv.
- ☺ Steigerung der Effizienz durch Waschen des Unterbodens.
- ☺ Überprüfen Sie, ob die Schutzbleche verschmutzt sind und bauen Sie sie nötigenfalls ab, damit bewegliche Elemente nicht blockiert werden.

Falls Sie einen Hochdruckreiniger verwenden, sorgen Sie für ausreichenden Abstand, um:

- ☺ den Lack zu schützen
- ☺ zerbrechliche mechanische Teile zu schützen (Dichtungen, Kühlwasserschläuche ...)

Was tun bei einer Störung?

Wenden Sie sich an einen vom Hersteller zugelassenen Reparaturdienst und sagen Sie, dass Ihr Wagen mit einem DANGEL Allrad-Antriebssystem ausgestattet ist (eventuell diese Anleitung vorlegen). Zur Erleichterung der Identifizierung können Sie die Teilenummer (siehe Seite 12) angeben.



ACHTUNG

Wie fast alle Allrad-Fahrzeuge **niemals zum Abschleppen vorn oder hinten anheben** (das Getriebe könnte beschädigt werden).

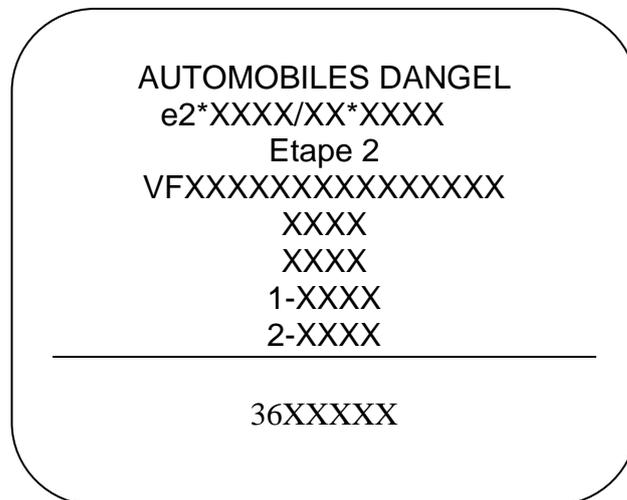
Das Fahrzeug muss mit allen 4 Rädern am Boden abgeschleppt werden (falls es nicht auf ein Plateau gesetzt wird).

IDENTIFIKATION DES FAHRZEUGS:

Das Fahrzeug wurde von Automobiles DANGEL ausgerüstet. Zur Identifizierung des Fahrzeugs wird eine Umbau-Etikette auf der Innenseite der rechten Tür geklebt. Sie enthält auch den Umbau Nummer. (siehe Foto unten)



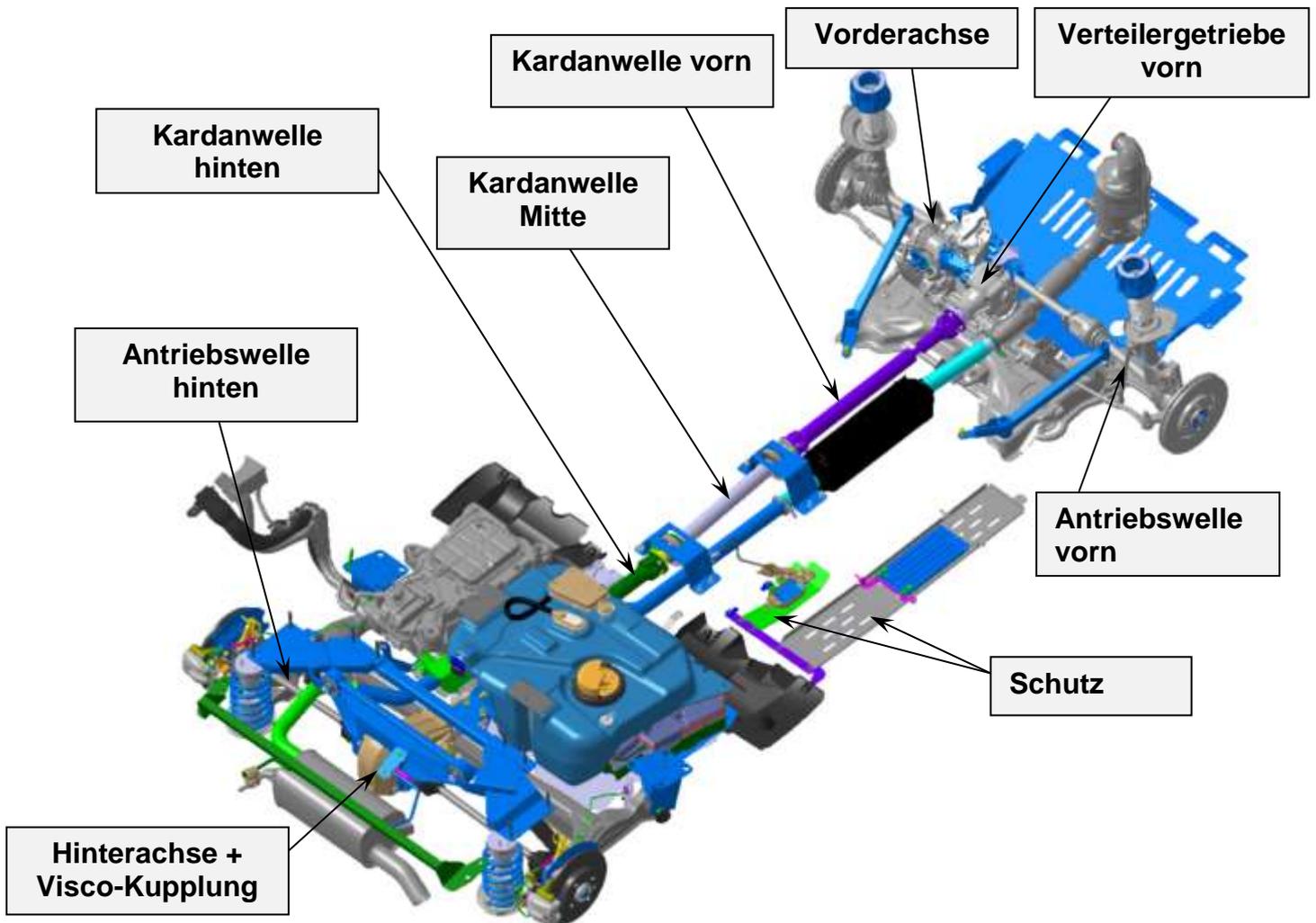
Für Nutzfahrzeuge und PKW:



Diese Identifizierung ist in Zusammenhang mit dem Kundendienst oder bei Garantiefällen erforderlich.

FUNKTIONSWEISE DER ALLRAD-AUSSTATTUNG VON AUTOMOBILES DANGEL

Systemaufbau



Was ist anders bei Allrad:

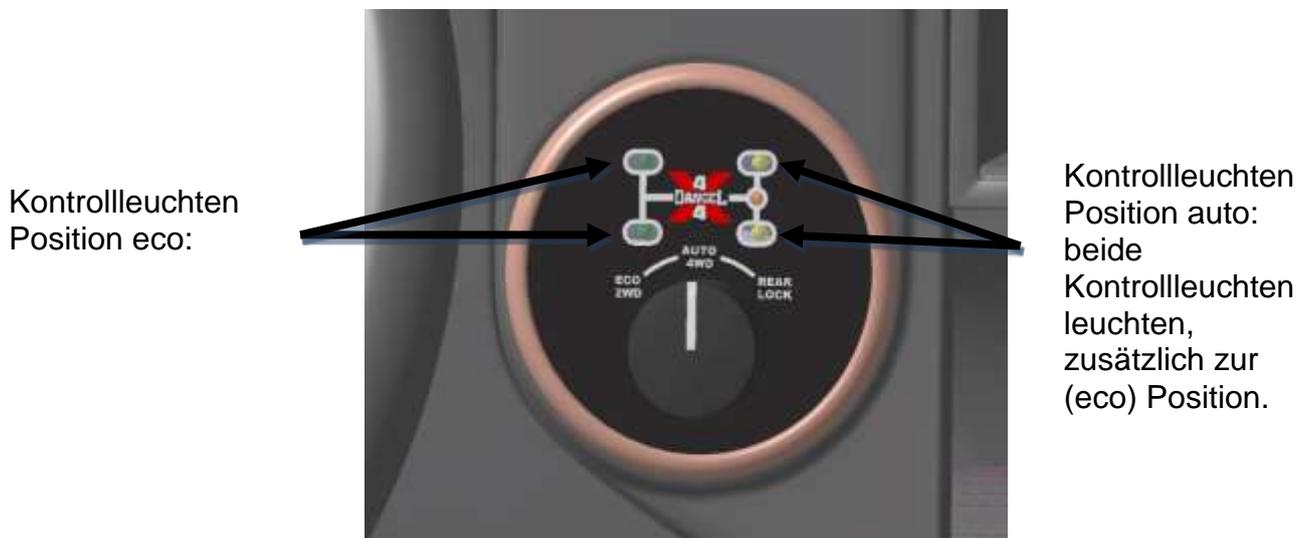
- Allradantrieb mit automatischer Drehmomentübertragung durch hydraulische Kupplung
- Gesamtbodenfreiheit von 185 bis 200 mm im fahrbereiten Zustand, leer (je nach Ausführung)
- Übersetzung unverändert
- ursprüngliche Bereifung
- Gewicht der Ausrüstung: etwa 90 kg (je nach Ausführung variabel)

Das System hat zwei Fahrpositionen:

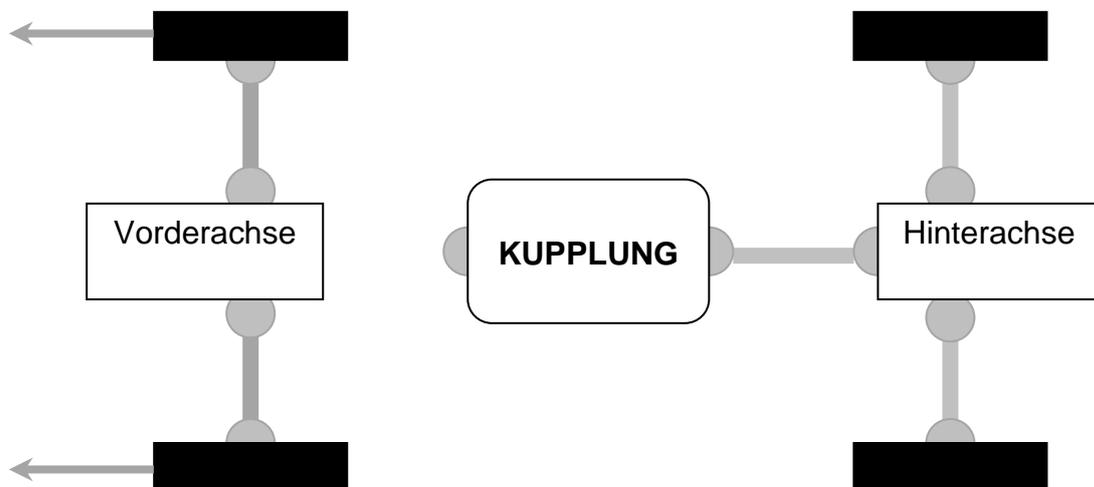
- Eine Position **2WD** (eco), bei der eine Fortbewegung nur mit den beiden vorderen Antriebsrädern möglich ist (grüne Kontrollleuchte).
- Eine Position **4WD** (auto), bei der eine optimale Fortbewegung mit allen vier Rädern, je nach Grip, möglich ist (grüne + gelbe Kontrollleuchte).

Anmerkung:

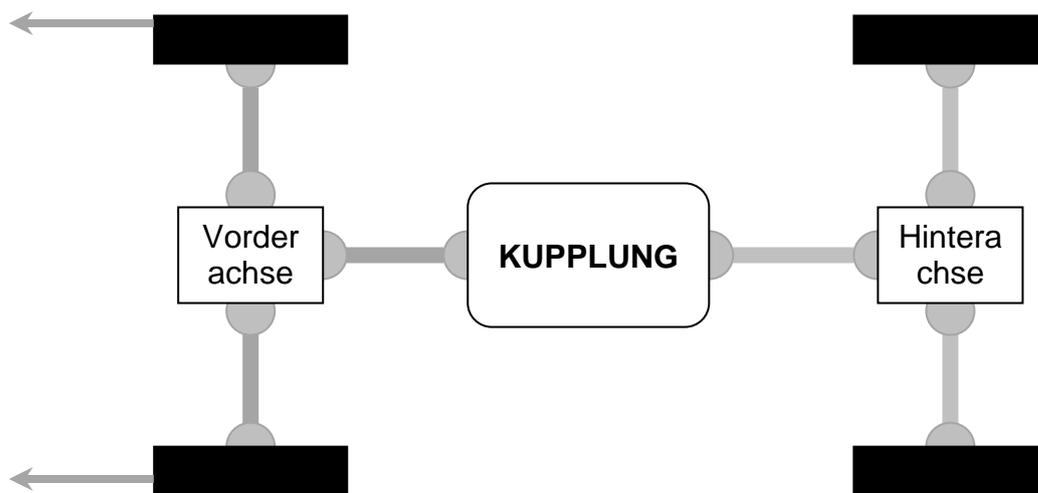
- **Da das Klauenkupplungs-System mechanisch ist, sagt der elektrische Zustand nichts über die mechanische Position der Klauenkupplung aus (siehe Übergangsmodus im Kapitel akustische und Lichtsignale).**
- **Niemals von 2WD in 4WD gehen, während die Vorderräder drehen.**



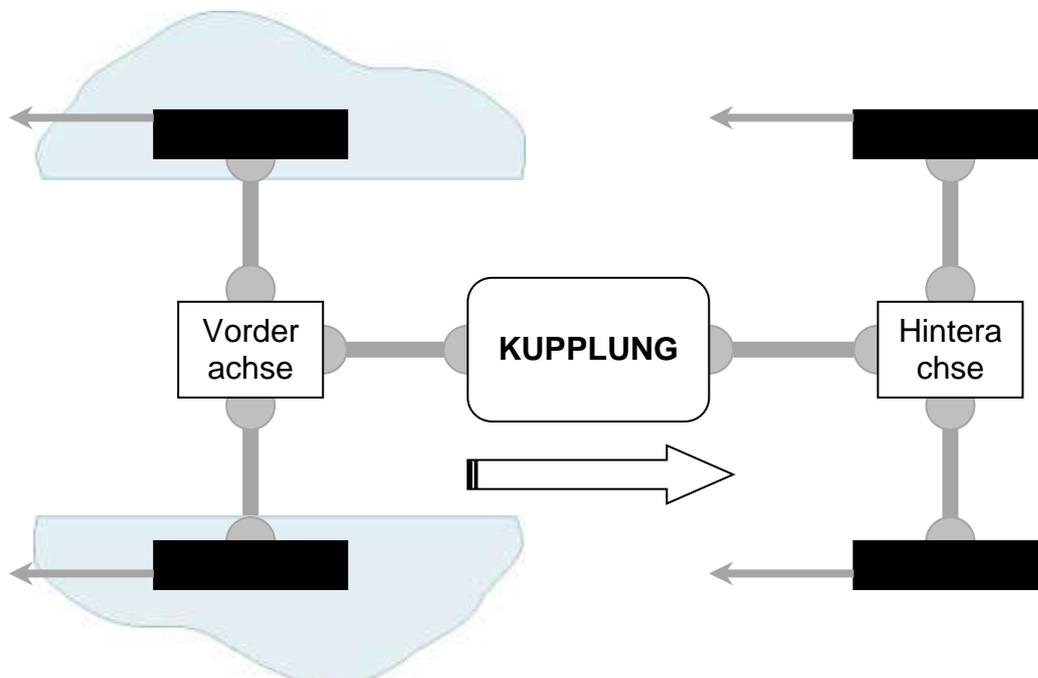
Funktionsprinzip 2WD (eco)



Funktionsprinzip 4WD (auto)



NORMALBETRIEB



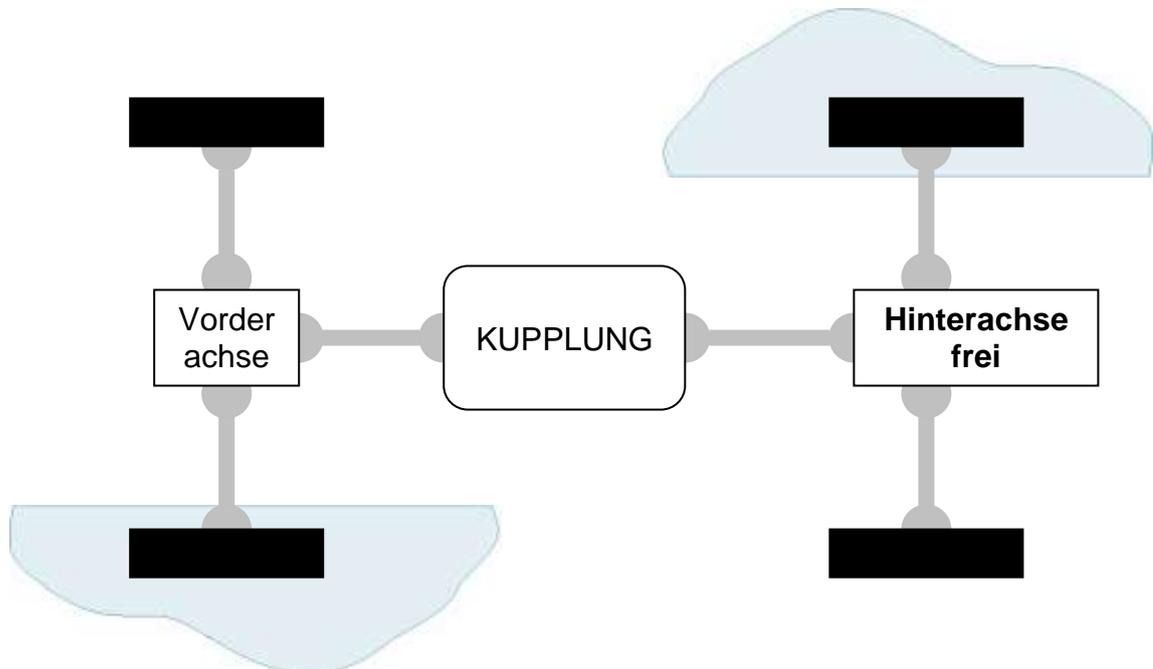
GRIPVERLUST VORDERACHSE

Die Funktionsweise des von Automobiles DANGEL konzipierten und hergestellten Allrad-Antriebssystems beruht auf einer **automatischen** und **optimalen Verteilung** des **Drehmoments**, wobei die **Kupplung das Herz des Systems** ist.

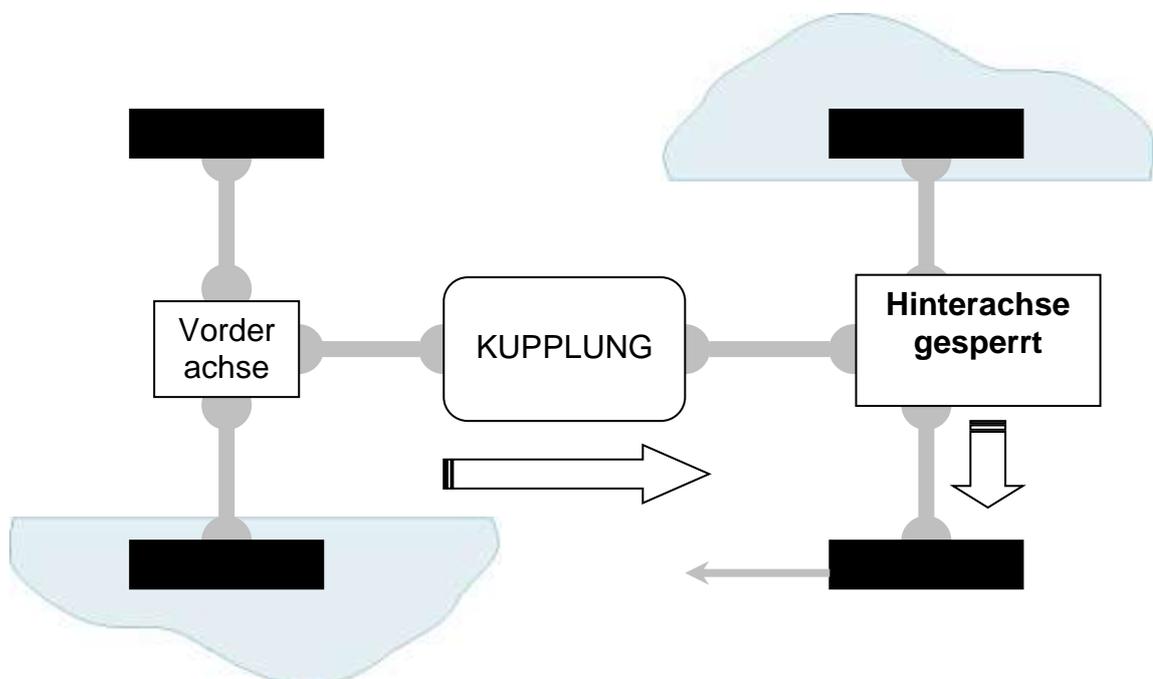
Je nach Grip der Räder an der Vorderachse verteilt die Kupplung automatisch das Drehmoment auf die Räder der Hinterachse und sorgt so für eine **Steigerung der Fahrdynamik** des Fahrzeugs.

Die Antriebschlupfregelung der Räder (ASR) für die mit dem elektronischen Stabilitätsprogramm (ESC) ausgerüsteten Fahrzeuge, optimiert diesen Antriebzusatz um das Räderschlepfen beim Bremsen der 4 Antriebsräder und beim Einwirken des Motordrehmoments zu vermeiden.

Funktionsprinzip der sperrbaren Hinterachse (Option)



**GRIPVERLUST EINES HINTERRADES UND EINES VORDERRADES;
HINTERACHSE FREI → VORWÄRTSKOMMEN UNMÖGLICH**



**GRIPVERLUST EINES HINTERRADES UND EINES VORDERRADES;
HINTERACHSE GESPERRT → VORWÄRTSKOMMEN MÖGLICH**



In **freier Position** verteilt die DANGEL Hinterachse das Drehmoment auf das rechte und das linke Rad. Übrigens können durch das Differential das rechte Hinterrad und das linke Hinterrad mit unterschiedlicher Geschwindigkeit drehen. In Kurven wird dadurch **ein gesundes Straßenverhalten** gewährleistet und **Übertragung und Reifen geschützt**

In **gesperrter Position** nimmt die DANGEL Hinterachse die Hinterräder mit derselben Geschwindigkeit mit und **sorgt so optimal für den Grip der Reifen**. Dadurch kann das Fahrzeug auf schwierigsten Wegen vorwärtskommen: Kreuzungsbereiche von Brücken, hügeliger und steiler Anstieg

Für weitere Einzelheiten über die Nutzung der Hinterachse mit sperrbarem Differential lesen Sie bitte weiter.

▪ **WICHTIG**

Das hintere Differential darf nur in Ausnahmefällen gesperrt werden.

- **Die Sperrung des hinteren Differentials darf nur auf Böden mit geringem Grip aktiviert werden.**
- **Die Sperrung nicht auf Böden mit starkem Grip nutzen, insbesondere nicht in Kurven.**
- **Nicht sperren, wenn die Räder drehen.**
- **Beim ersten Wiederauffahren sanft kuppeln.**
- **Differential entsperren, sobald der schwierige Bereich durchfahren wurde.**

Nutzung der Sperrung des hinteren Differentials (Option)

Die Hinterachse mit sperrbarem Differential erhöht die Geländegängigkeit Ihres Fahrzeugs.

Hügelige oder rutschige steile Abhänge und Kreuzungsbereiche von Brücken können angegangen werden, wenn das hintere Differential gesperrt ist.

Wir empfehlen die Sperrung des hinteren Differentials vor Beginn des schwierigen Bereichs.

Fahren Sie am Hang auf Böden mit unterschiedlichem Grip immer weiter, damit kein ruckartiger Antrieb erfolgt. Es kommt tatsächlich bei dieser Konfiguration und je nach Bodenbeschaffenheit vor, dass die gesamte Antriebsleistung auf dem einen Hinterrad liegt, das noch Grip hat.

Drehen Sie an einem Abhang nicht um und bleiben Sie immer in der Linie des größten Gefälles.

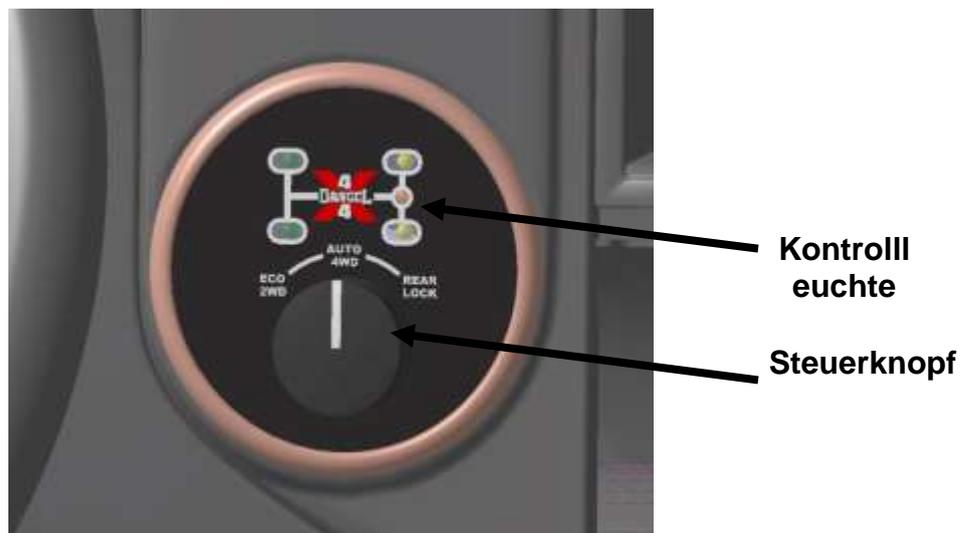
ACHTUNG:

Zu Ihrer Sicherheit und damit Sie lange etwas von Ihrem Fahrzeug haben: missbrauchen Sie die Steigfähigkeit Ihres Fahrzeugs nicht, es ist kein Geländewagen

▪ **Sperren des hinteren Differentials**

Zur Sperrung des hinteren Differentials im Stand oder bei geringer Geschwindigkeit den Knopf (1/4 nach rechts) drehen. Achtung, der Knopf geht automatisch in die Mitte zurück.

Nach dem Drehen des Knopfes beginnt die Kontrollleuchte der Achse bis zur wirksamen Sperrung zu blinken (+ ein schnelles, unterbrochenes akustisches Signal) und bleibt dann an zur Bestätigung der Sperrung. Es ertönt ein Geräusch, wenn das Differential tatsächlich gesperrt ist (unterbrochenes, langsames akustisches Signal).



Aus Sicherheitsgründen verhindert das System eine Sperrung bei über etwa 30 km/h.

▪ **Entsperren des hinteren Differentials**

Drehen Sie nochmals den Steuerknopf (1/4 nach rechts) zur Entspernung des hinteren Differentials.

Anmerkung:

- Die Entspernung erfolgt automatisch, wenn die Geschwindigkeit etwa 30 km/h übersteigt oder nach Unterbrechung des Kontakts.
- Es ist möglich, dass die Entspernung im Stand nicht sofort erfolgt. Dies wird durch eine blinkende Diode angezeigt. Ist dies der Fall, so genügt es, einige Meter zu rollen, damit das Differential sich entsperrt.

▪ Akustische und Lichtsignale

Im Normalbetrieb:

- Die orange Kontrollleuchte geht dauerhaft an und bestätigt so die Sperrung.
- Es ertönt ein Geräusch, wenn das Differential tatsächlich gesperrt ist (unterbrochenes, langsames akustisches Signal).

Im Übergangsmodus: (Sperrung gefordert, aber nicht mechanisch betätigt).

- Die orange Kontrollleuchte blinkt und das akustische Signal ist unterbrochen und schnell.

ACHTUNG

Für Ihre Sicherheit und zum Schutz Ihres Fahrzeugs: Da es sich bei dem Sperrsystem um ein mechanisches System handelt, kann die Übergangsphase kürzer oder länger dauern.

Wenn das System im Übergangsmodus bleibt, wenden Sie sich bitte an Ihre zugelassene Reparaturwerkstatt.

Die Sicherung des Stromkreises für die Sperrung befindet sich unter dem Balg des Schalthebels.

Sicherung: 10 Ampere

**Platz der Sicherung des
Stromkreises für die
Sperrung**

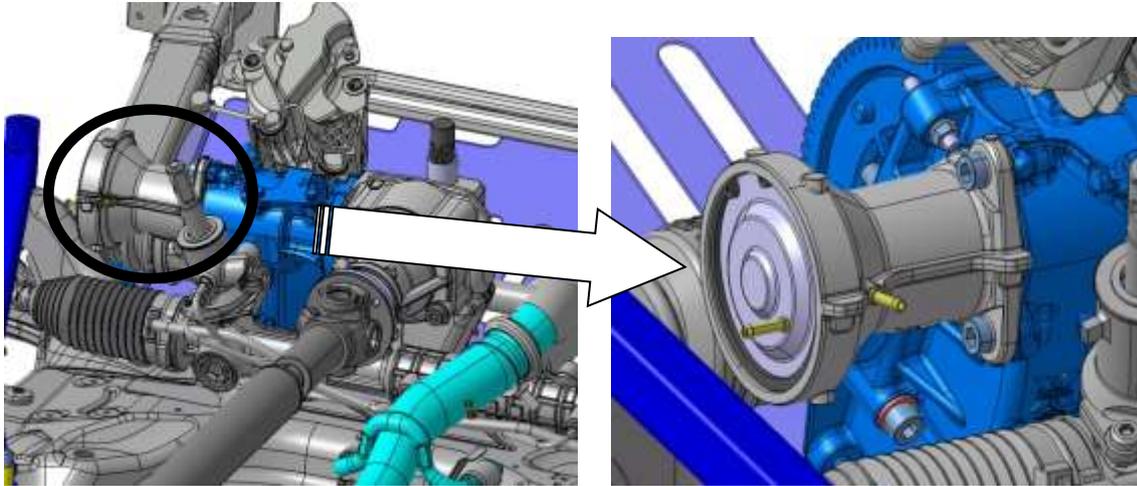


Anmerkung:

Die elektrische Überbrückung erfolgt am Anschluss des Zigarettenanzünders. Wenn die hintere Sperrung nicht funktioniert, kontrollieren Sie auch die Sicherung des Zigarettenanzünders. Schauen Sie hierzu im Bordheft des Herstellers nach.

Häufige Fragen

- Klauenkupplung vorn 4x2 / 4x4



Mechanische Einheit, die den Übergang vom Zweiradantrieb in den Allradantrieb und zurück ermöglicht, dank der Steuerung am Armaturenbrett.

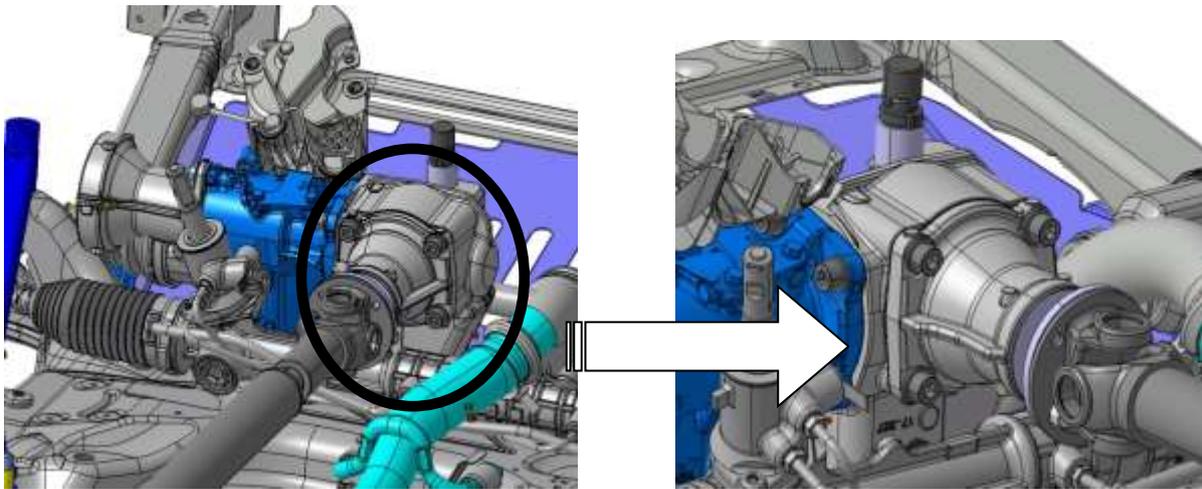
Steuerung 4x4



Steuerung 4x4 Option Sperre

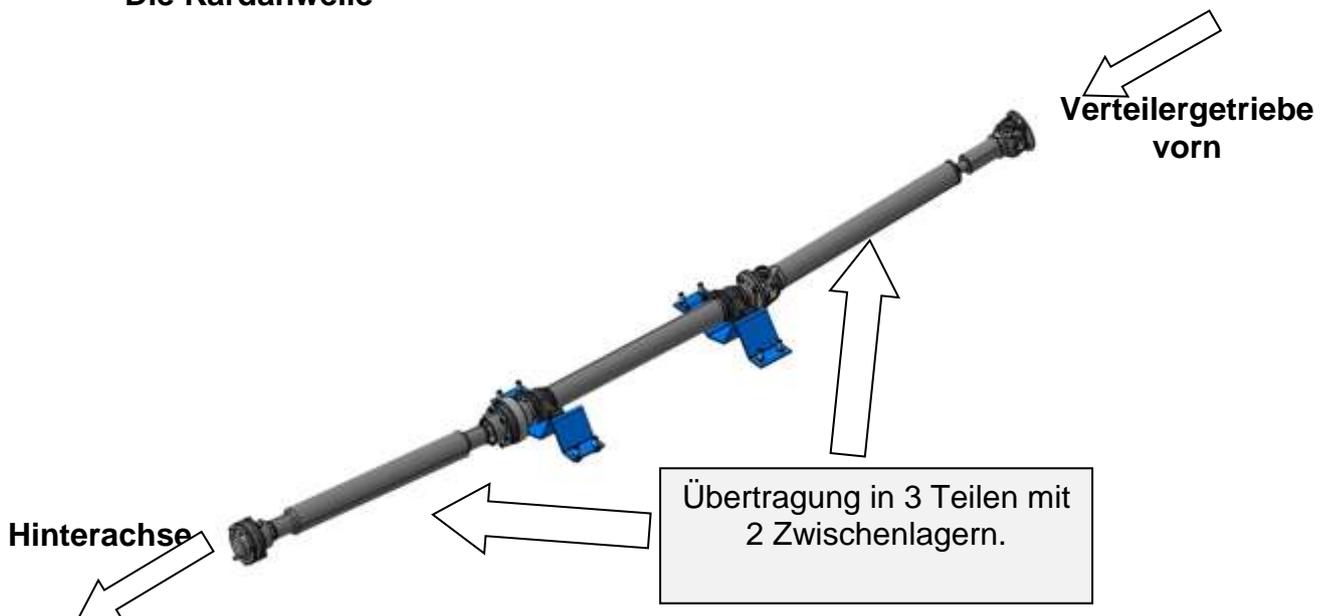


- Verteilergetriebe vorn



Mechanische Einheit, die das Drehmoment über ein Winkelgetriebe auf die Kardanwelle überträgt.

- Die Kardanwelle



Mechanische Einheit, die das Drehmoment über eine Visco-Kupplung auf die hinteren Räder überträgt.

- **Die hydraulische Kupplung (oder Visco-Kupplung)**

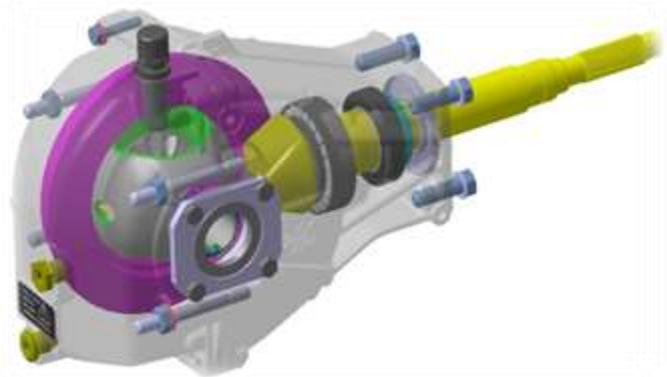
Im Allradmodus aktiv, stellt Gripverlust der vorderen Räder fest und überträgt dann das Drehmoment auf die hinteren Räder.

Die Kupplung stellt das Drehmoment nach Bedarf ein.

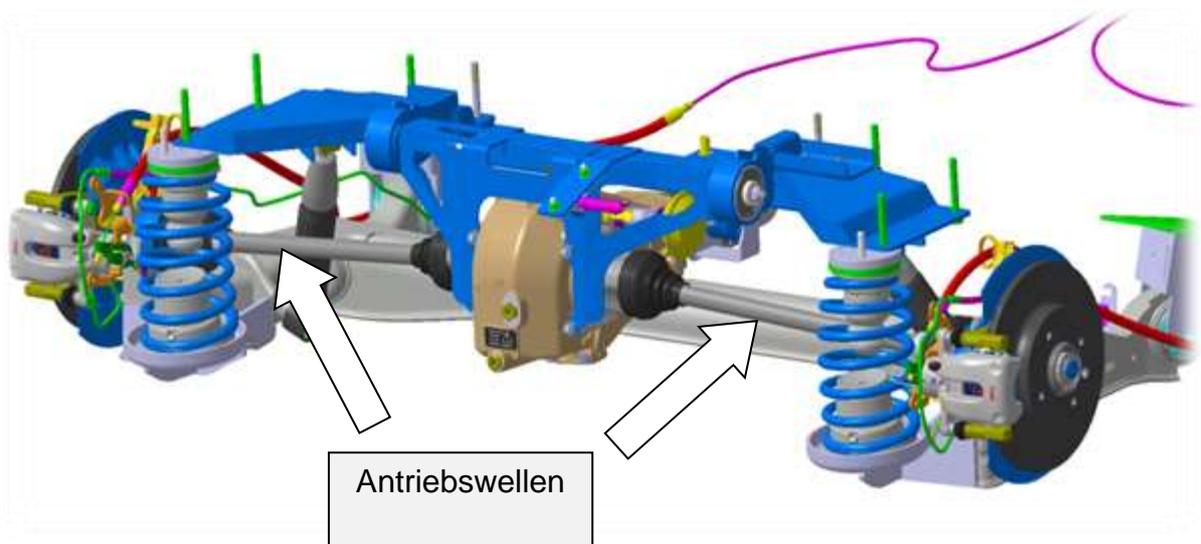


- **Die Hinterachse mit Differential**

Das Differential, ein teil der Hinterachse eingebaute mechanische Einheit, kann die Räder einer Achse mit unterschiedlicher Geschwindigkeit drehen lassen (unbedingt erforderlich in Kurven zur Verhinderung der Abnutzung der Reifen) und multipliziert auch das Drehmoment.



- **Die Antriebswellen (oder Kardan)**



Sie übertragen das Drehmoment vom Differential auf die Räder.



Garantie von Automobiles DANGEL:

Die Garantie gilt ab dem Tag der Erstzulassung.

Auf die spezifischen Teile der Automobiles DANGEL Ausrüstung und die entsprechende Arbeit gilt eine Garantie von 2 Jahren, vorausgesetzt, dass die Nutzungsbedingungen und der Wartungsplan eingehalten werden.

Die regelmäßige Wartung, wie im Wartungsheft beschrieben, müssen von einer hierzu fähigen Werkstatt, die Mitglied des Händlernetzes des Fahrzeugs ist, ausgeführt werden. Nur der Stempel im Heft gilt als Nachweis.

Automobiles Dangel behält sich den Recht vor, die Wartungsnachweise zu verlangen. Es ist daher notwendig, dass die Wartungsrechnungen die Fahrgestellnummer, den Kilometerstand, die spezifischen Eingreifen sowie die Qualität und Menge des verwendeten Öls deutlich erwähnen.

Die Ausrüstung von Automobiles DANGEL darf nur für die Nutzungen und Lasten eingesetzt werden, für die sie hergestellt wurde.

Havarien, die Ausrüstungen von Automobiles DANGEL zuzuschreiben sind, dürfen nicht herrühren von einem Wartungsfehler, missbräuchlicher Nutzung oder falscher Bedienung des Fahrzeugs.

Die vertraglichen Garantien von Automobiles DANGEL sind eine Ergänzung zur gesetzlichen Garantie des Herstellers in dem Land, in dem sie definiert ist: Diese vertragliche Garantie des Herstellers bleibt unberührt und ist insgesamt anwendbar auf die Bestandteile des Basisfahrzeugs Parallel dazu ist die Garantie von Automobiles DANGEL nur auf die von Automobiles DANGEL umgebauten oder angepassten Elemente anwendbar.

Umbauten und Anpassungen, die von einem anderen Karosseriebauer als Automobiles DANGEL ausgeführt wurden, dürfen in keiner Weise die technischen Eigenschaften des Fahrzeugs, so wie es geliefert wurde (entsprechend dieser Anleitung), verändern und in keiner Weise die Nutzung, so wie sie definiert wurde, verändern.

Automobiles DANGEL behält sich das Recht vor, die Garantie eines Fahrzeugs, das von einem anderen Karosseriebauer umgebaut oder angepasst wurde, in dem Maß, in dem diese Änderung die oben aufgeführten Bedingungen nicht erfüllt, für nichtig zu erklären.

WARTUNG:

Wenden Sie sich an einen vom Hersteller zugelassenen Reparaturdienst und sagen Sie, dass Ihr Wagen mit einem DANGEL Allrad-Antriebssystem ausgestattet ist (eventuell diese Anleitung vorlegen). Beziehen Sie sich auch auf die auf den folgenden Seiten detailliert aufgeführten Vorgaben.

Bei unnachgiebiger Nutzung (zu hohe Lasten, Geländefahrten, autobahn....) werden die mechanischen Teile Ihres Fahrzeugs stark beansprucht und benötigen eine strengere Wartung.

Wer ist zuständig?



Wartung und Reparaturen erfolgen im Kundendienstnetz Ihrer Fahrzeugmarke.

UMFANG DER INSPEKTIONEN:

Bei jeder Inspektion zusätzlich zur Checkliste des Basisfahrzeugs 4x2:

ARBEITSGANG	ELEMENTE	SCHMIERMITTEL
 Ölwechsel	- Verteilergetriebe vorn - Hinterachse	Öl 80 w 90 API GL5 - Yacco Bvx Ls 200 Öl kompatibel: 80W90 nach API GL5 ZF TE-ML05C Norm
 Kontrolle	- Zustand der hinteren Streben - Dichtheit der Verteilergetriebegehäuse und der Hinterachse	
	- Schiebbarer Antrieb oder Kardanwelle - Schmieren bei jeder Wartung oder einmal jährlich (siehe „erforderliche Operation“ Längsgetriebe)	- Shell Retinax LX2 - FUCHS Renolith Duraplex GWB - Rhenus NorlpexLKP2

Anmerkung:

Um die Leistungsfähigkeit Ihres Fahrzeugs zu erhalten **unbedingt das empfohlene Qualitätsöl verwenden.**

Vorgegebene Arbeiten

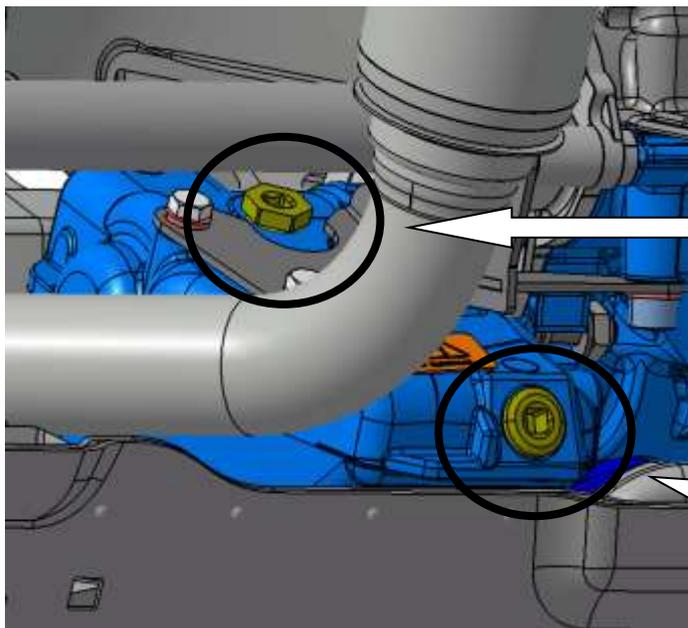


Verteilergetriebe vorn

Volumen: 0,65 l

Öl: 80 W 90 API GL5 (YACCO BVX LS 200), übereinstimmung **80W90 nach API GL5 ZF TE-ML05C** Norm

Ölwechsel : alle 25.000 km oder alle 2 Jahre bei normalem Gebrauch, alle 15.000 Km oder 1-mal pro Jahr bei intensiver Gebrauch.



**Einfüllschraube
und Füllstand**

**Ablassschraube
Vidange**

Bemerkung: das einfüllen kann auch durch das Entlüftungsrohr durchgeführt werden. In dem Fall, öffnen Sie dem Deckel um dem Füllstand zu prüfen.



Kardanwelle



Schmieren der Gelenke* bei der 4x4 - Inspektion oder einmal jährlich.

*: Schmiernippel sind je nach dem Kardanwelle Modell vorhanden.

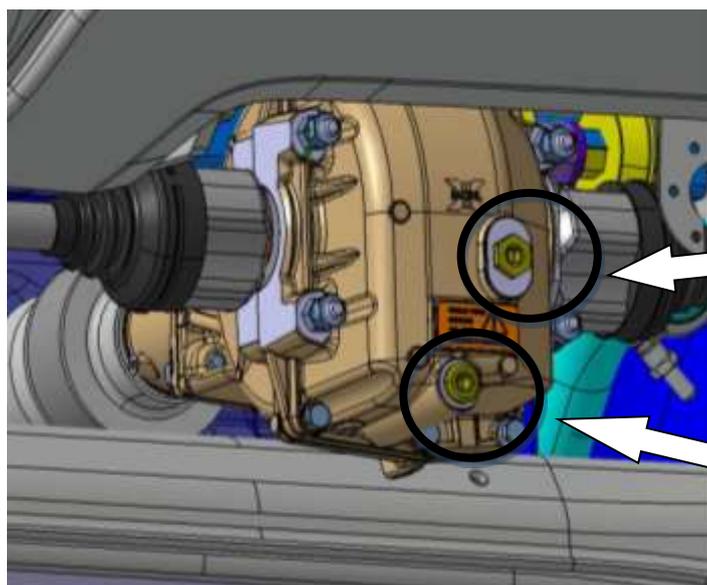


Hinterachse

Volumen: 1.1 l

Öl: 80 W 90 API GL5 (YACCO BVX LS 200), übereinstimmung **80W90 nach API GL5 ZF TE-ML05C** Norm

Ölwechsel : alle **25.000 km** oder alle **2 Jahre** bei normalem Gebrauch, alle **15.000 Km** oder **1-mal pro Jahr** bei intensiver Gebrauch.



**Einfüllschraube
und Füllstand**

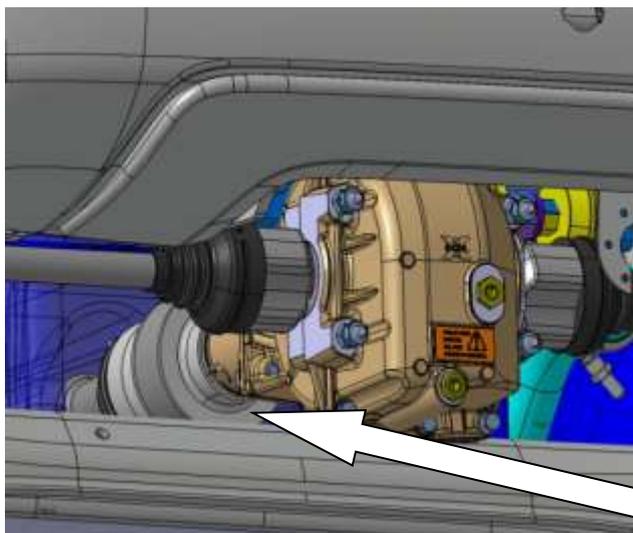
**Ablassschraube
Vidange**

Getriebe

- **Standard Getriebe:** siehe Hersteller Empfehlungen.
- **Getriebe mit Kriechgang (Erste klein Gang):**
 - Ölmenge 1.9L.
 - Selbe Öl wie beim Basisfahrzeug.
 - **Ölwechsel : alle 60.000 km.**



hydraulische Kupplung (oder Visco-Kupplung)



Dieses Element muss nicht gewartet werden.

Hydraulische
Kupplung



Ölkühler

Schmutzfreiheit überprüfen: erforderlichenfalls reinigen



ACHTUNG

Diese Informationen sind **unverbindlich**.

Wir machen sie noch einmal darauf aufmerksam, dass **jeder Eingriff** von einer von Ihrer Fahrzeugmarke **zugelassenen Werkstatt ausgeführt** werden muss.

Bei Nichtbeachtung dieser Wartungsvorschriften **verfällt die Garantie von Automobilen DANGEL**.



<p>INSPEKTION _____ KM</p> <p>DATUM: ____ / ____ / ____</p> <p>km:</p> <p>Nächste Inspektion am _____ oder _____ km</p>	<p>STEMPEL DER ZUGELASSENEN REPARATURWERKSTATT</p>
<p>INSPEKTION _____ KM</p> <p>DATUM: ____ / ____ / ____</p> <p>Nächste Inspektion am _____ oder _____ km</p>	<p>STEMPEL DER ZUGELASSENEN REPARATURWERKSTATT</p>
<p>INSPEKTION _____ KM</p> <p>DATUM: ____ / ____ / ____</p> <p>Nächste Inspektion am _____ oder _____ km</p>	<p>STEMPEL DER ZUGELASSENEN REPARATURWERKSTATT</p>

VERWENDEN SIE DAS VORGESCHRIEBENE QUALITÄTSÖL





<p>INSPEKTION _____ KM</p> <p>DATUM: ____ / ____ / ____</p> <p>km:</p> <p>Nächste Inspektion am _____ oder _____ km</p>	<p>STEMPEL DER ZUGELASSENEN REPARATURWERKSTATT</p>
<p>INSPEKTION _____ KM</p> <p>DATUM: ____ / ____ / ____</p> <p>Nächste Inspektion am _____ oder _____ km</p>	<p>STEMPEL DER ZUGELASSENEN REPARATURWERKSTATT</p>
<p>INSPEKTION _____ KM</p> <p>DATUM: ____ / ____ / ____</p> <p>Nächste Inspektion am _____ oder _____ km</p>	<p>STEMPEL DER ZUGELASSENEN REPARATURWERKSTATT</p>

VERWENDEN SIE DAS VORGESCHRIEBENE QUALITÄTSÖL





<p>INSPEKTION _____ KM</p> <p>DATUM: ____ / ____ / ____</p> <p>km:</p> <p>Nächste Inspektion am _____ oder _____ km</p>	<p>STEMPEL DER ZUGELASSENEN REPARATURWERKSTATT</p>
<p>INSPEKTION _____ KM</p> <p>DATUM: ____ / ____ / ____</p> <p>Nächste Inspektion am _____ oder _____ km</p>	<p>STEMPEL DER ZUGELASSENEN REPARATURWERKSTATT</p>
<p>INSPEKTION _____ KM</p> <p>DATUM: ____ / ____ / ____</p> <p>Nächste Inspektion am _____ oder _____ km</p>	<p>STEMPEL DER ZUGELASSENEN REPARATURWERKSTATT</p>

VERWENDEN SIE DAS VORGESCHRIEBENE QUALITÄTSÖL





<p>INSPEKTION _____ KM</p> <p>DATUM: ____ / ____ / ____</p> <p>km:</p> <p>Nächste Inspektion am _____ oder _____ km</p>	<p>STEMPEL DER ZUGELASSENEN REPARATURWERKSTATT</p>
<p>INSPEKTION _____ KM</p> <p>DATUM: ____ / ____ / ____</p> <p>Nächste Inspektion am _____ oder _____ km</p>	<p>STEMPEL DER ZUGELASSENEN REPARATURWERKSTATT</p>
<p>INSPEKTION _____ KM</p> <p>DATUM: ____ / ____ / ____</p> <p>Nächste Inspektion am _____ oder _____ km</p>	<p>STEMPEL DER ZUGELASSENEN REPARATURWERKSTATT</p>

VERWENDEN SIE DAS VORGESCHRIEBENE QUALITÄTSÖL





AUTOMOBILES DANGEL S.A.
5, RUE DU CANAL - F 68780 SENTHEIM
TÉL. : +33 (0)3 89 38 57 00
FAX : +33 (0)3 89 82 59 13
INTERNET : www.dangel.com

Die Kopie oder die Untersetzung von dieser Dokument auch nur Teilweise ist verboten ohne eine Schriftliches Beweis von S.A. Automobiles DANGEL.

Der Hersteller hält sich dem recht vor seine Produktion zu ändern, ohne dieser Anleitung zu ändern.

