



AEV DUALSPORT SC FAHRWERK FÜR RAM 1500



BITTE VOR DER MONTAGE LESEN

Wir empfehlen diese Anleitung vor dem Montagebeginn aufmerksam durchzulesen um eine qualitativ hochwertige Montage zu gewährleisten. Es wird ein gewisses handwerkliches Geschick vorausgesetzt. Wir raten davon ab, dieses Fahrwerk ohne Autoreparaturkenntnissen selbst zu montieren und eine Fachwerkstatt aufzusuchen.

IM LIEFERUMFANG ENTHALTEN:

Fahrwerkssatz vorne	1x
Fahrwerkssatz hinten	1x
Unterfahrschutz	1x
Achsschenkel	2x
Stoßdämpfer	4x

BENÖTIGTES WERKZEUG:

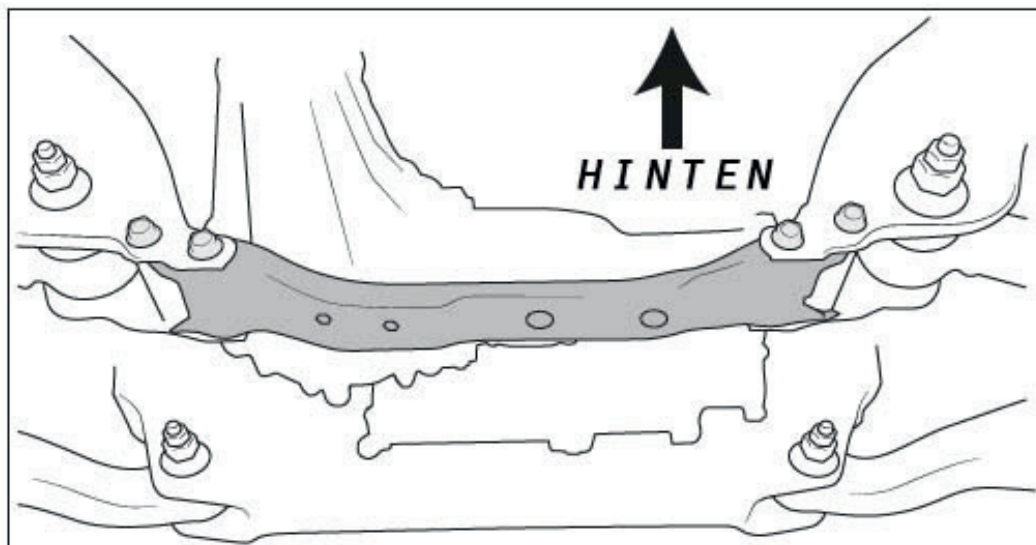
Kompletter metrischer Steck- und
Schraubenschlüsselsatz
(Schlagschrauber kann von Vorteil sein)
Großer Hammer
Metrischer Inbusschlüsselsatz
Drehmomentschlüssel
Schneidewerkzeug
Getriebeheber (von Vorteil)

INSTALLATIONSANLEITUNG

I. FAHRWERK VORNE

A. AUSBAU

1. Hebe deinen RAM an und versichere dich, dass dein Truck sicher auf der Bühne oder auf Böcken steht. Du solltest mindestens eine Höhe von etwa 180 cm haben.
2. Demontiere deine Räder.
3. Entferne nun die Muttern und Beilagscheiben auf den Koppelstangen und bewahre sie für den späteren Zusammenbau auf. Klappe den Stabi nach oben um Platz schaffen.
4. Schraube die Bremssättel ab und hänge sie z.B. mit Kabelbindern sicher an den Rahmen und entferne die Bremsscheiben.
5. Entferne den ABS-Sensor von der Radnabe und löse die Klips vom Achsschenkel. Sichere den Sensor wie den Bremssattel mit Kabelbindern gegen den Rahmen um Beschädigungen zu vermeiden. Merke dir wie das Kabel verlegt war. Achtung der ABS-Sensor ist aus Kunststoff und kann sehr leicht brechen. Alternativ kannst du den Sensor auch im Radkasten abstecken und den Sensor mit Kabel und samt dem Achsschenkel entfernen.
6. Schraube die Mutter der Spurstange vom Achsschenkel.
7. Entferne die Spurstange aus dem Achsschenkel.
8. Löse die beiden Schrauben des oberen Querlenkers am Rahmen sodass der Querlenker während der Installation leicht nach oben und unten bewegt werden kann. Die Schrauben müssen nicht entfernt werden.
9. Löse die obere (21 mm) sowie die untere Mutter (24 mm) vom Achsschenkel, entferne sie aber nicht komplett.
10. Löse die Traggelenke aus dem Achsschenkel. Klopfe dazu mit einem Hammer seitlich auf den Achsschenkel (dort wo das Gelenk sitzt) um die Verbindung des Traggelenks mit dem Achsschenkel zu lösen.
Achtung: Du kannst dann den Achsschenkel zwischen dem oberen und unteren Querlenker bewegen.
11. Entferne die große 36 mm Zentralmutter der Achswelle welche die Radnabe mit der Achswelle verbindet. Ein Schlagschrauber ist hier hilfreich.
12. Entferne die Mutter (21 mm) des oberen Querlenkers und drücke den Achsschenkel herunter und gleichzeitig nach außen. Drücke dabei die Achswelle nach innen um sie aus der Radnabe zu lösen. Achte darauf die Achsmanschette nicht zu beschädigen.
13. Entferne die untere Mutter, welche Querträger und Achsschenkel verbindet und hebe den Achsschenkel aus dem Truck. Wiederhole diesen Schritt auch auf der anderen Seite.
14. Entferne die Radnaben von den Achsschenkeln und bewahre sie für später auf.
15. Lasse die Achswellen mit dem Differential verbunden. Das Differential wird später als ganze Einheit herausgenommen.
16. Entferne den unteren Querträger und lege ihn zusammen mit den Einstellschrauben für den späteren Wiedereinbau beiseite.
17. Entferne die Quertraverse. Die Traverse sowie die Schrauben werden nicht weiter benötigt. (Bild 1)

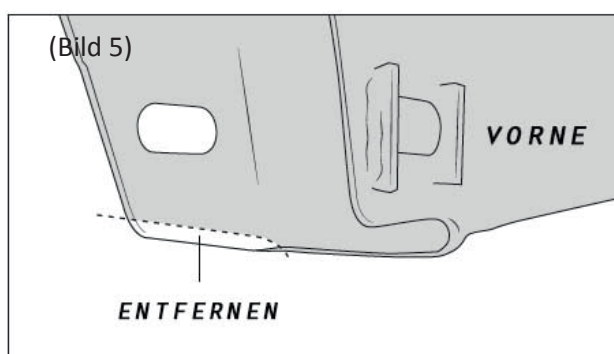
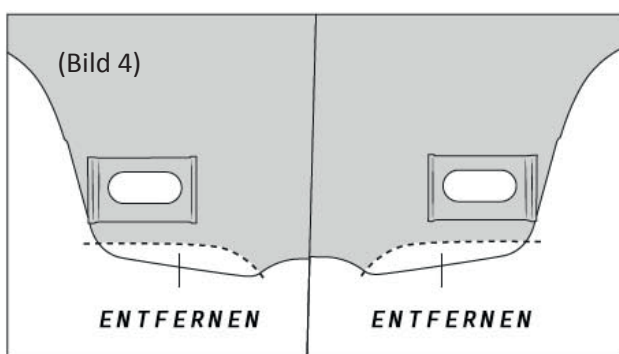
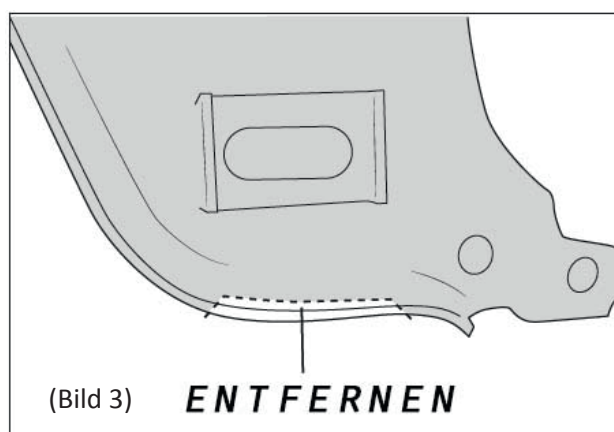
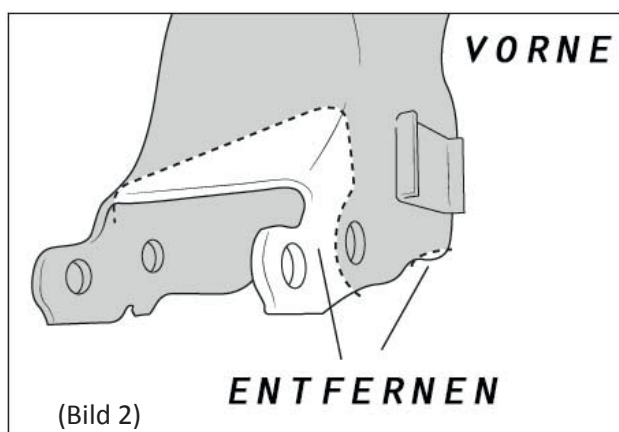


(Bild 1)

18. Markiere dir die Position der Kardanwelle mit dem Ausgang am Differential. Stelle dadurch sicher, die Kardanwelle später wieder an der selben Position verschrauben zu können. Entferne dann die 4 Schrauben welche die Kardanwelle mit dem Differential verbinden.
19. Löse die Steckverbindung von Kabelbaum zum Differential auf der Beifahrerseite.
20. Sichere das Differential mit einem Getriebeheber. Löse die sieben Schrauben, die das Differential mit dem Rahmen verbinden. Bei einigen Trucks kann es nötig sein den Kabelbaum entlang des Motors auszuklipsen um die Schrauben lösen zu können. Wenn alle Schrauben entfernt sind kannst Du das Differential langsam absenken und entfernen.

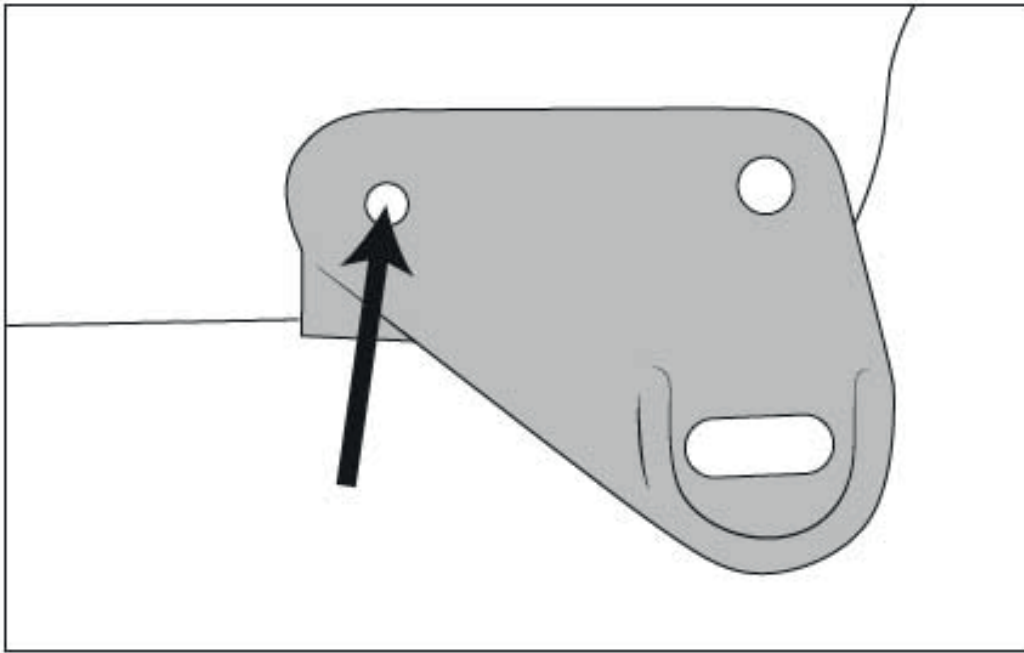
B. Installation

1. Markiere und schneide die Bereiche, wie auf dem nachstehenden Abbildung gezeigt aus.
 - A. Querlenkeraufnahme Fahrerseite am unteren Dreieckslenker um Platz für das Differential zu schaffen (Bild 2)
 - B. Aufnahme Quertraverse um Platz für die Einstellschrauben zu schaffen. (Bild 3)
 - C. Unterseite der vorderen Querlenkeraufnahmen um Platz für die neuen Aufnahmen zu schaffen
 - D. Innenseite der vorderen unteren Querlenkeraufnahmen (Bild 5)
 - E. Schütze die Schnittkanten mit Rostschutzfarbe vor Rost. Erledige diesen Schritt nachdem du wie nachfolgend den Sitz der neuen Anbauteile geprüft hast. Ggf. musst du die Schnitte nacharbeiten (Schritt 2).



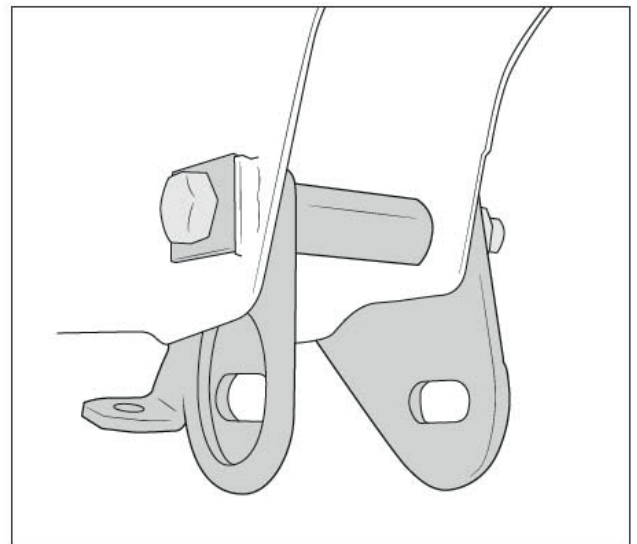
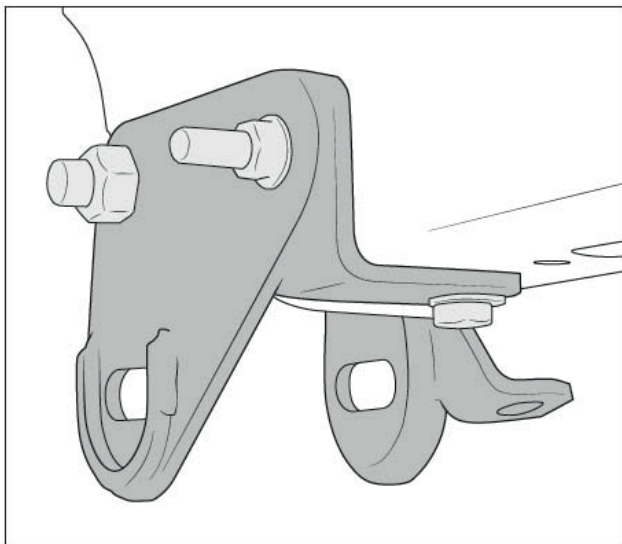
2. Komplettiere die neuen vorderen Anbauteile und stelle sicher das die Ausschnitte passen und die Anbauteile mit den Bohrungen bündig übereinstimmen. Korrigiere die Radien und Schnittkanten solange bis die Teile bündig passen.
3. Verbaue nun die neuen Fahrwerkshalter. (Dreieckslenkeraufnahmen)

A. Installiere die vorderen Dreieckslenkeraufnahmen (NRMS0521 and NRMS0522) sowie die Einstellschrauben unter Verwendung der Zentrierblöcke (NRMS5002). Achte bei den Zentrierblöcken darauf das die abge-schrägten Kanten zum Blech/Träger hin zeigen und so die Zentrierblöcke spielfrei in den Taschen anliegen. Setze die 18mm Schrauben handfest an und führe sie von der Fahrzeugmitte nach vorne durch die Halter bzw. den Rahmen. Markiere das zu bohrende Loch am vorderen Rahmen. Entferne den Halter und bohre das fehlende Loch (Bild 6). Schütze die Schnittkanten mit Rostschutzfarbe.



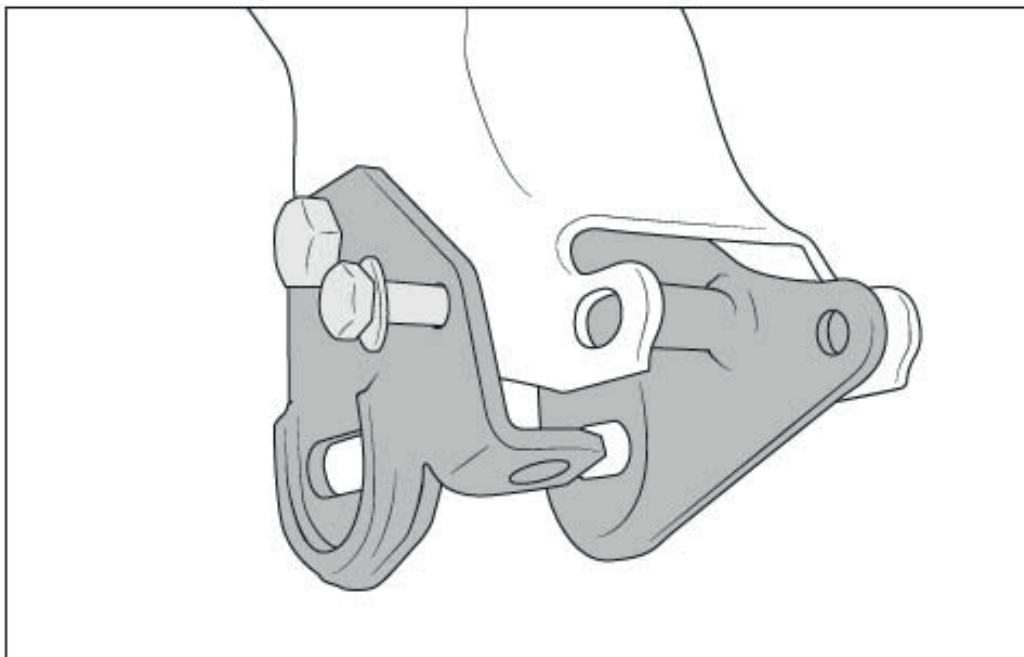
(Bild 6)

B. Baue die vorderen Dreieckslenkeraufnahmen wieder ein. Verschrauben die neuen M12x55 mm komplett in den Rahmen so dass das Ende der Schraube nach vorne in Fahrtrichtung zeigt. Hier wird später der Unterfahrschutz montiert (Bild 7). Verschraube das nach hinten zeigende Ende wie in (Bild 7) abgebildet (NRMS0523 and NRMS0524) in den Rahmen und verwende die Zentrierblöcke (NRMS5002) in den Taschen. Verschraube die Halter von unten nach oben mit einer M12x35mm Schraube / Flankenmutter so dass sich der Rahmen zwischen den beiden Haltern befindet. **Setze erst alle Schrauben an bevor du sie festziehst.**



(Bild 7)

C. Montiere die Dreieckslenkerhalter (NRMS0525, NRMS0526, NRMS0527, und NRMS0528) wie in (Bild 8) abgebildet am hinteren Rahmenträger. Verwende hierzu die M12x150mm Schrauben mit Beilagscheiben und achte darauf das die Schraubenenden hier nach hinten, in Richtung des Fahrzeughecks zeigen. Das ist notwendig um zum einen genug Platz für das Differential zu haben sowie später den Unterfahrschutz montieren zu können. Es reicht aus die Schrauben bzw. Muttern lose anzuschrauben.



(Bild 8)

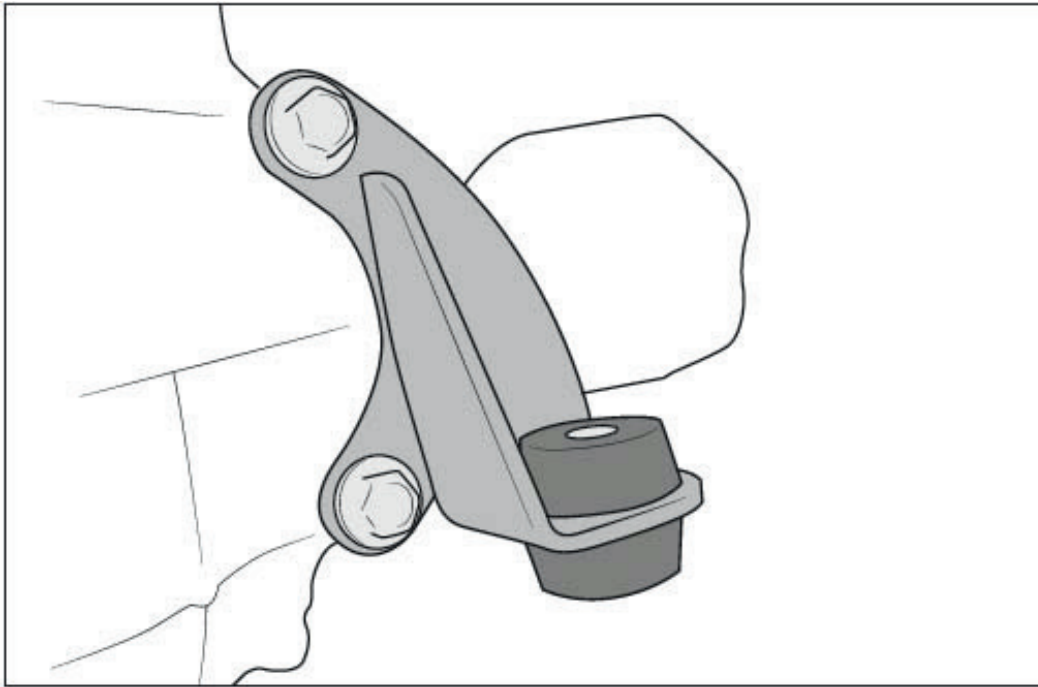
4. Montage der neuen Halter am Differential.

A. Verschraube den Halter wie gezeigt mit den originalen Schrauben oben auf dem Differential und ziehe sie mit 110 Nm an (Bild 9).



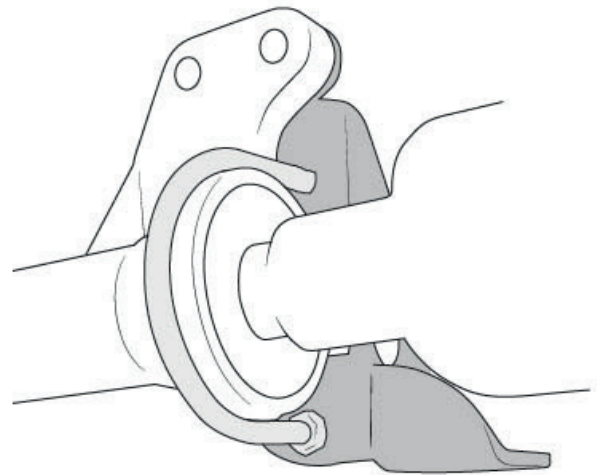
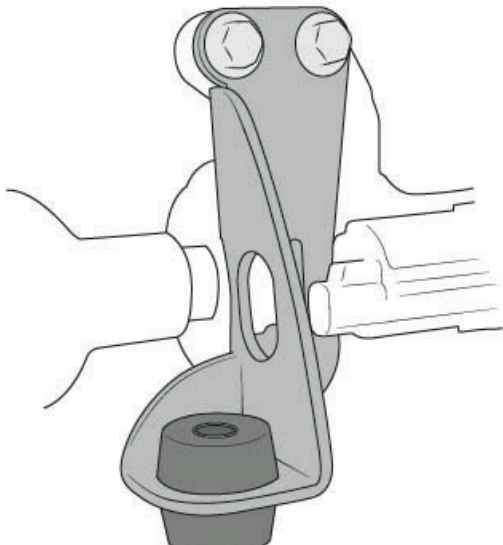
(Bild 9)

B. Verschraube den C-förmigen Halter auf der Fahrerseite mit den originalen Schrauben wie in (Bild 10) abgebildet und ziehe sie mit 110 Nm an.



(Bild 10)

C. Verschraube den Halter auf der Beifahrerseite des Differentials. Verwende die M12x45mm Schrauben mit Muttern und ziehe sie mit 102 Nm fest. Verschraube nun den U-Bügel wie gezeigt. Achtung: Schraube zuvor eine der 3/8" Muttern auf den unteren Teil des Bügels, so dass die Flanke zum Halter zeigt. Schiebe den U-Bügel durch den Halter und sichere ihn mit den beiden anderen 3/8" Muttern. Zieh die beiden Muttern mit 30 Nm fest. Stelle sicher, dass die hintere Mutter dabei lose ist. Sobald die beiden vorderen Muttern fest sind, ziehst du die noch losen, hinteren Muttern gegen den Halter fest (Bild 11).



(Bild 11)

D. Stecke die Gummilager in den Halter und presse die 40 mm Metallhülse in die Lager.

5. Hebe das Differential wieder in seine Position im Truck und sichere es mit Haltegurten gegen Herunterfallen.

6. Verschraube die unteren Dreieckslenker mit den neuen Haltern unter Verwendung der originalen Einstellschrauben und Muttern. Für ein einfacheres Einstellen sollten die vorderen Schrauben nach vorne zeigen und die hinteren nach hinten. Ziehe nun die Montageschrauben der Halter und Lenker mit 210 Nm fest. Die Einstellschrauben müssen noch nicht angezogen werden

7. Austauschen der vorderen Stoßdämpfer:

A. Für diesen Schritt benötigst du einen Federspanner. Baue den Stoßdämpfer aus und presse die Feder zusammen um das Federbein zu zerlegen. Die Feder, Federteller, Aufnahme und Gummis werden wiederverwendet. Der untere Federteller muss vom originalen Dämpfer abgepresst werden oder kann vorsichtig mit einem Hammer vom Originalteil geklopft werden.

B. Die neuen Bilstein Stoßdämpfer haben 4 eingepresste Rillen mit denen die Fahrzeughöhe eingestellt werden kann. Wir empfehlen folgende Einstellwerte:

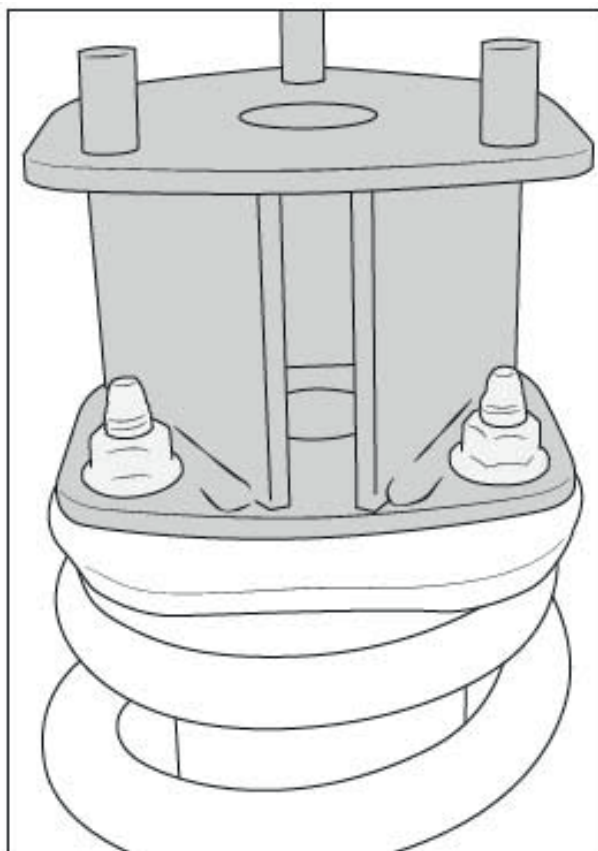
Für einen Ram ohne weiteres Sonderzubehör: 2. Rille von unten.

Für einen Ram mit Metallstoßfänger und Seilwinde: 3. Rille von unten.

Für einen Ram mit schwerem Sonderzubehör wie Schneeschilder oder Forstgerät: höchste Einstellung also die oberste Rille.

C. Beachte die Montagehinweise von Bilstein im Anhang dieser Anleitung.

8. Wenn das Federbein wieder komplettiert ist werden die Abstandhalter auf dem Stoßdämpfer verschraubt. Verwende dazu die originalen Muttern und ziehe sie mit 54 Nm fest. (Bild. 12).

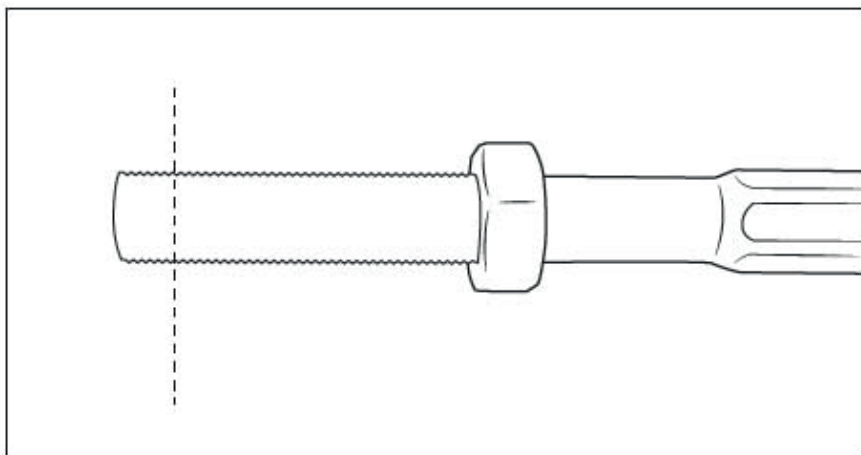


(Bild 12)

9. Setze das komplettierte Federbein wieder ein. Das offenen Ende des Abstandhalters zeigt dabei in Fahrtrichtung. Verschraube das Federbein mit jeweils drei der beiliegenden Flanschmuttern und ziehe sie mit 54 Nm fest. Verbinde das untere Ende des Federbeins mit dem Dreieckslenker und verwende dafür die originale Schraube. Setze die untere Schraube lediglich handfest an bis die richtige Höhe des Fahrzeuges eingestellt ist.
10. Setze die zuvor demontierte Radnabe in den mitgelieferten AEV Achsschenkel ein und ziehe die Schrauben mit 182 Nm fest.
11. Montiere den Achsschenkel. Führe zuerst die Achswelle durch die Radnabe. Achte darauf die Achsmanschette dabei nicht zu beschädigen. Führe dann den Achsschenkel in den unteren Achsschenkelbolzen ein und setze die Mutter an. Führe dann die obere Seite des Achsschenkels mit dem Bolzen des oberen Dreieckslenkers zusammen und setze auch hier die Mutter an. Ziehe das obere Gelenk mit 54 Nm fest, dann um weitere 200°. Löse die Mutter und ziehe sie erneut an, diesmal mit 52 Nm, dann um weitere 90°. Verschraube den Spurstangenkopf am Achsschenkel und ziehe ihn mit 30 Nm fest, dann um weitere 90°. Ziehe die untere Mutter des Achsschenkels mit 251 Nm fest.
12. Entfernen der äußeren Spurstangenköpfe:

A. Wenn du die sog. Low Profile Spurstangenköpfe von AEV verwendest dann werden diese jetzt verbaut. Es sind keine besonderen Anpassungen erforderlich. Tausche die Spurstangenköpfe aus. Die Sicherungsmuttern müssen nicht voll angezogen werden damit eine Spureinstellung möglich ist.

B. Sollen die originalen Spurstangenköpfe weiterverwendet werden, müssen die Spurstangen angepasst werden um ausreichend Freigängigkeit für die spätere Einstellung zu gewährleisten. Entferne die Spurstangenköpfe und schneide vorsichtig ca. 1/4" (7mm) ab (Fig. 13). Reinige und entgrate die Schnittstelle und schraube den Kopf wieder auf. Die Sicherungsmuttern müssen nicht voll angezogen werden da der Truck nach Abschluß der Arbeiten vermessen werden muss.



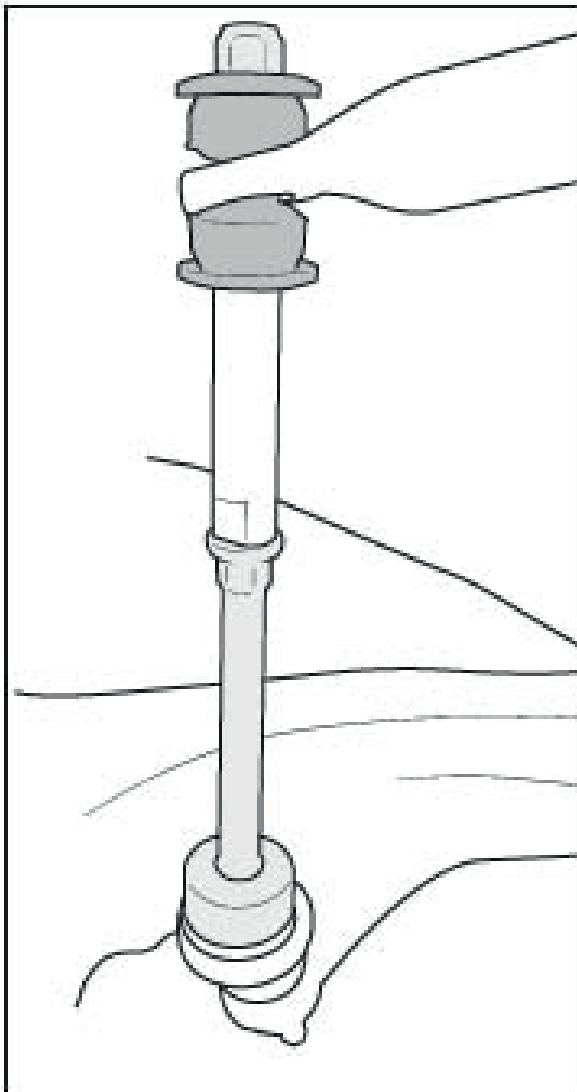
(Bild 13)

13. Ziehe die Schrauben der unteren Dreieckslenkerhalter fest. Ziehe die vorderen Schrauben mit 94 Nm an und die Schrauben von unten mit 68 Nm.
14. Setze die ABS Leitung wieder ein. Verlege die Leitung wie sie auch zuvor verlegt war. Benutze die vorgesehenen Bohrungen für die Klipse.
15. Setze eine Bremsleitungsclammer an die Bremsleitung nahe dem Bremssattel um sie gegen Auslaufen zu sichern. Löse die Bremsleitung vom Bremssattel. Setze die Bremsscheiben auf die Radnabe, verschraube die Bremssättel mit der Radnabe und ziehe alle Schrauben fest.

16. Verschraube die mitgelieferten Edelstahlbremsleitungen am Bremssattel. Verwende die neuen Kupferdichtringe. Entferne die originalen Bremsleitungen auf der Rahmenseite des Ram und verschraube die neuen Leitungen unter Verwendung des mitgelieferten Kleinmaterials. Verlege die Leitung spannungsfrei und überprüfe die Freigängigkeit der Leitung. Überprüfe die Freigängigkeit erneut, wenn die Fahrwerkshöhe des Fahrzeuges verändert werden muss.

ACHTUNG: Das Bremssystem des Truck muss komplett entlüftet werden.

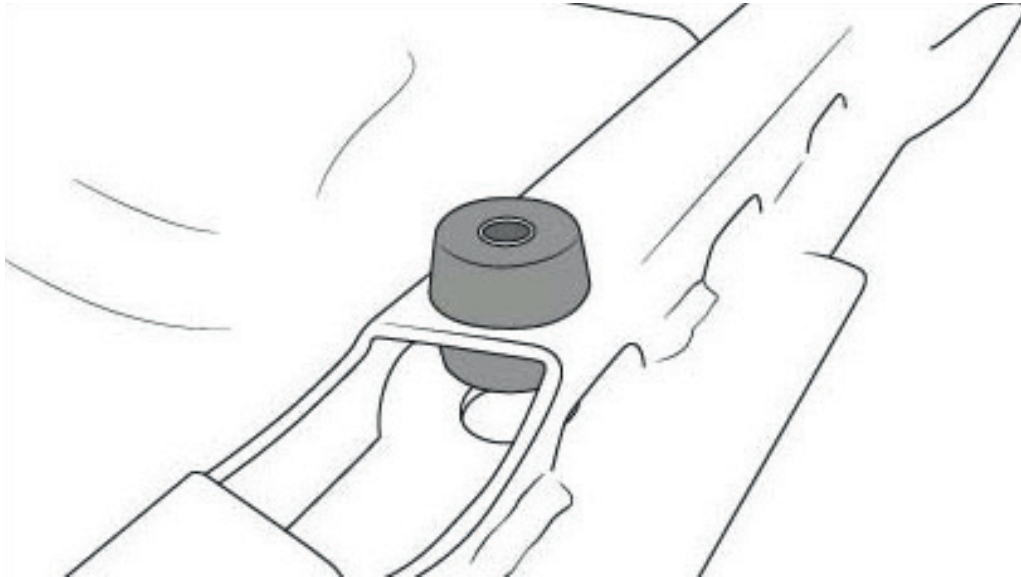
17. Verschraube wie abgebildet (Bild 14) die Verlängerungen der Stabilisatoranbindungen und ziehe sie mit 22 Nm fest. Schraube die Stabianbindungen zuerst beidseitig unten an den Dreieckslenkern fest, setze dann die originale Tellerscheibe mit Lagergummi auf und führe sie in den Stabiarm ein. Lege die 2. Lagerhälfte und die 2. Tellerscheibe auf, verschraube sie mit der originalen Mutter und ziehe sie ebenfalls mit 22 Nm fest.



(Bild 14)

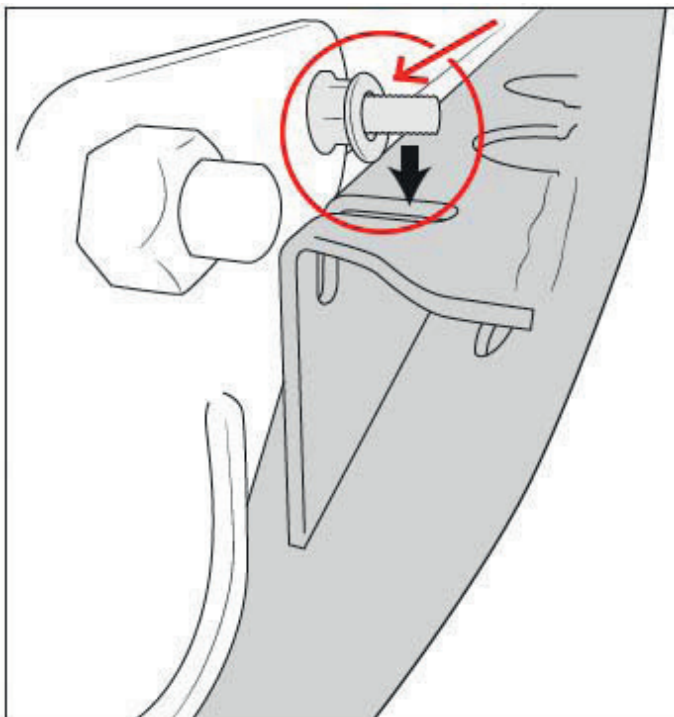
18. Montage des Unterfahrschutzes.

A. Platziere die Gummilager am Unterfahrschutz, eines von oben das andere von der Unterseite und presse die 40mm-Hülse ins Lager. (Bild 15)



(Bild 15)

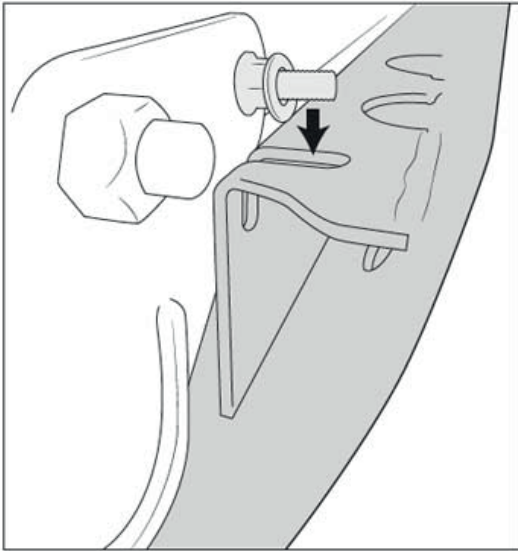
B. Lege je eine Beilagscheibe auf die beiden nach vorne überstehenden 12x55mm Schrauben des vorderen Rahmenträgers (Bild 16).



(Bild 16)

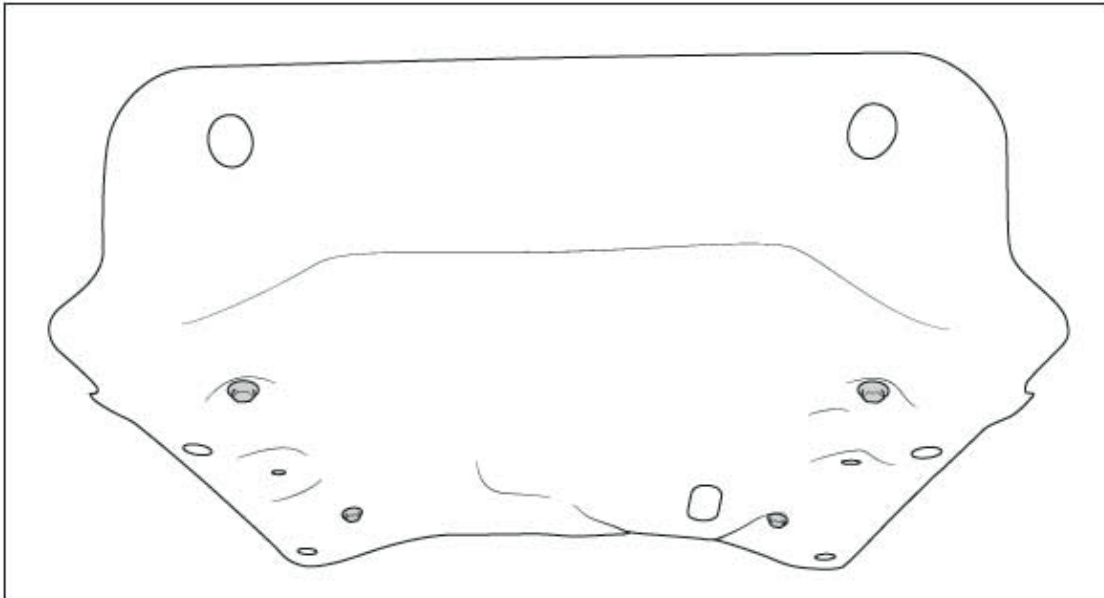
C. Hebe den Unterfahrschutz an und bringe zuerst den hinteren Teil in Position. Führe den Unterfahrschutz mit den Bohrungen über die nach hinten zeigenden M12x150mm Schrauben der Dreieckslenkeraufnahmen.

D. Hebe den vorderen Teil des Unterfahrschutzes nach oben und führe ihn über die M12x55mm Schrauben mit den zuvor aufgelegten Beilagscheiben und sichere den Unterfahrschutz mit je einer M12 Mutter. Setze die Muttern lediglich an, um den Unterfahrschutz in Position zu halten.



(Bild 16)

E. Setze die 4 Halteschrauben M12x35mm mit den Flanschmuttern von der Unterseite an den Dreieckslenkeraufnahmen an. Die Muttern befinden sich auf der Oberseite des Unterfahrschutzes (Bild 17).

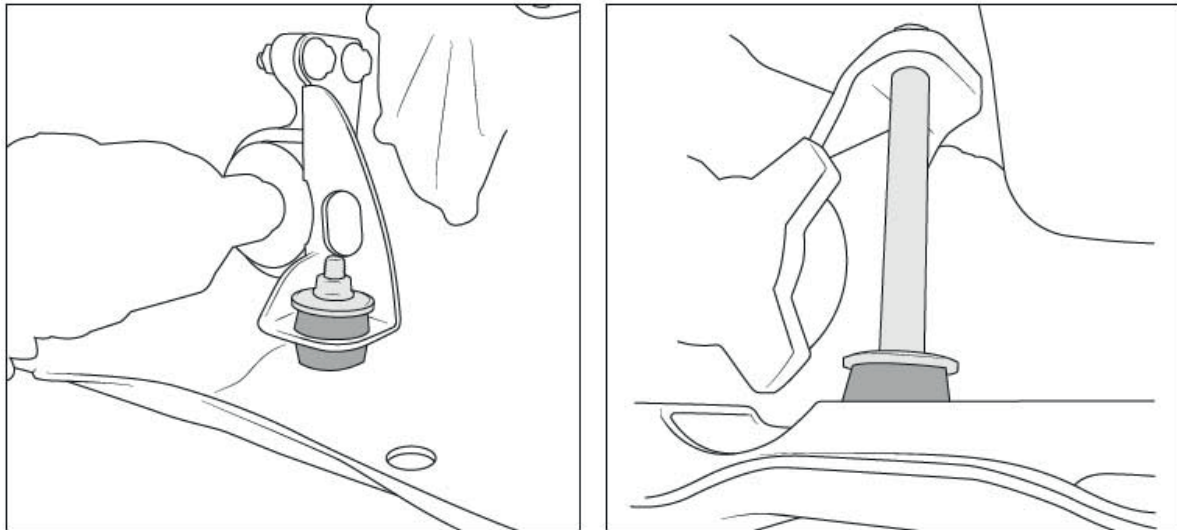


(Bild 17)

F. Ziehe zuerst die 4 unteren Schrauben mit je 102 Nm, und danach die vorderen sowie die hinteren Haltemuttern mit ebenfalls je 102 Nm an.

19. Verbinden des Differentials mit dem Unterfahrschutz:

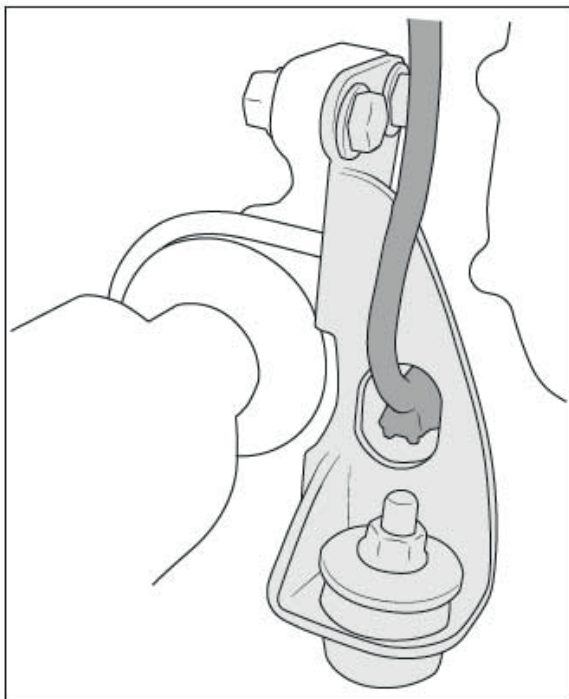
- A. Löse die Haltegurte am Differential und senke es vorsichtig ab bis es auf dem Unterfahrschutz aufliegt.
- B. Richte das Differential aus so dass die Gummilager mit den Bohrungen des Unterfahrschutz übereinstimmen. Lege je eine der Tellerscheiben (Rand nach unten zeigend) auf die Oberseite der 3 Gummilager. Setze die beiden vorderen M12x70mm Schrauben mit Flanschmutter von unten nach oben lose an.
- C. Hebe das Differential an der Ausgangswelle leicht an und platziere die lange Metallhülse zwischen Lager und Aufnahme. Führe, nachdem du eine Tellerscheibe mit Rand nach oben zeigend aufgelegt hast, von unten die M12x220mm Schraube durch den Halter und verschraube sie dort mit einer Flanschmutter (Bild 18).



(Bild 18)

D. Wenn alle drei Schrauben in Position sind, werden sie mit 102 Nm angezogen.

E. Verbinde den Kabelstrang wieder mit dem Differential (Bild 19).



(Bild 19)

F. Verbinde die Kardanwelle mit dem Differential und platziere den Abstandhalter zwischen Welle und Differential. Achte auf deine bei der Demontage gemachte Markierung. Verwende die 4 Schrauben M12x45mm und ziehe sie mit 102 Nm fest.

20. Montiere deine Räder (Originalräder passen nicht mehr; nur AEV oder Bawarrion) und ziehe die restlichen Schrauben fest. Stelle sicher das dein Truck die richtige Höhe hat.

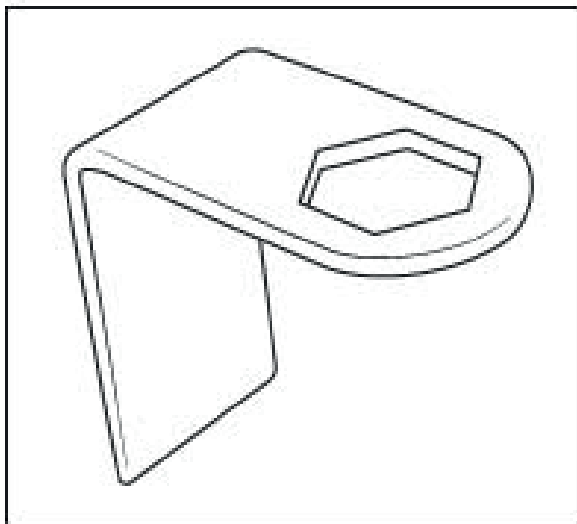
A: Schrauben des oberen Dreieckslenkers:	176 Nm
B: Untere Schraube des Federbeins:	169 Nm
C: Einstellschrauben des unteren Dreieckslenkers:	210 Nm

Der Truck muss vermessen werden. Sämtliche Einstellschrauben müssen daher noch nicht final festgezogen werden.

II. FAHRWERK HINTEN

A. AUSBAU

1. Hebe den RAM an und versichere dich, dass der Truck sicher auf der Bühne oder auf Böcken steht.
2. Entferne die Räder.
3. Demontiere die Innenkotflügel und hebe sie bis zum Wiedereinbau auf.
4. Löse die Schrauben der Bremsleitungsbefestigung und hebe sie bis zum Wiedereinbau auf.
5. Löse die Stabilisatoranbindungen und entferne sie. Hebe die Schrauben auf!
6. Sichere die Achse gegen Herunterfallen mittels Spannband o.ä. bzw. verwende einen Achs- oder Getriebeheber. Entferne die Stoßdämpfer. Die obere, innenliegende Mutter des Dämpfers lässt sich mit dem beiliegenden Werkzeug von AEV leicht lösen (Bild 20). Hebe die Schrauben auf!



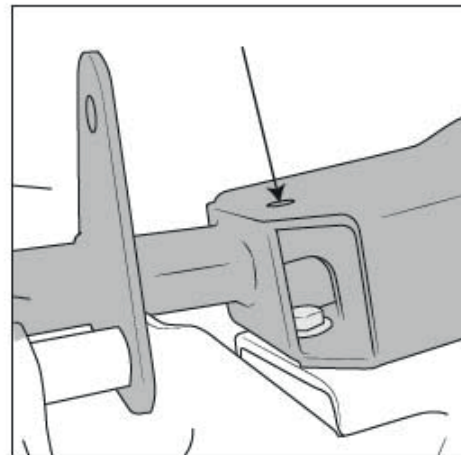
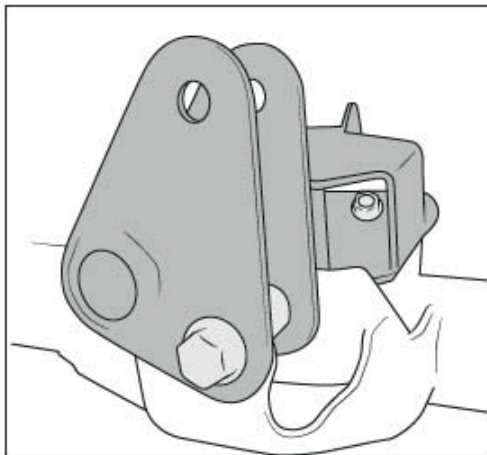
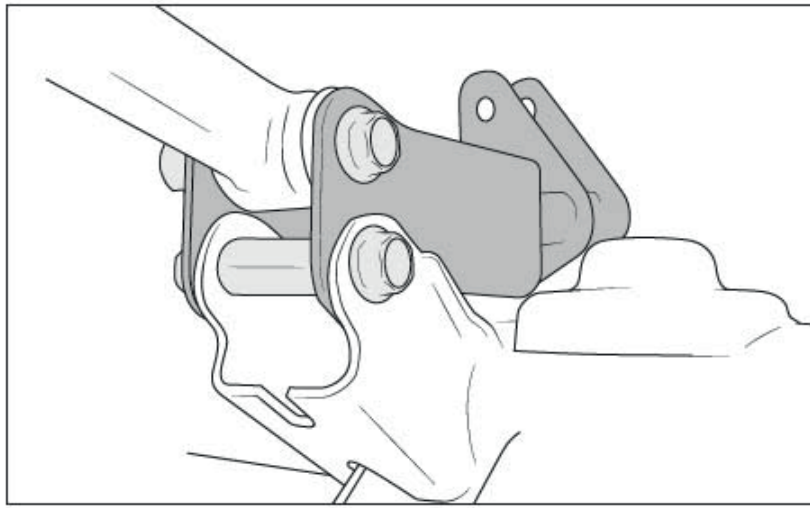
(Bild 20)

7. Löse den Panhardstab auf beiden Seiten, die achsseitige Schraube entfernen.
8. Löse alle 8 Schrauben der Längslenker. Die Schrauben werden später alle ersetzt.
9. Lasse die Achse soweit ab wie nötig um die Federn zu entfernen. Entferne die Federn.

B. EINBAU FAHRWERK HINTEN

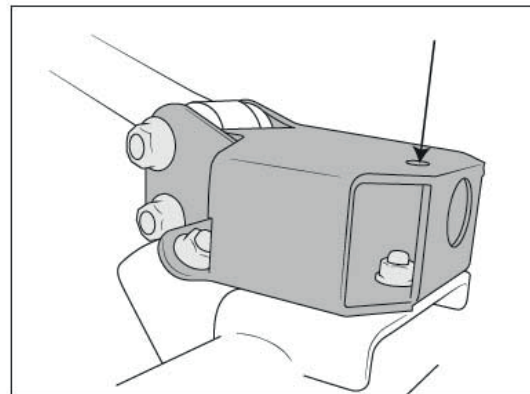
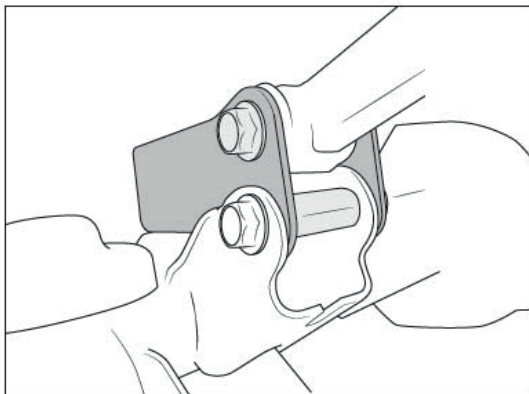
1. Verbaue die Geometriekorrekturhalter wie abgebildet. Stelle eine Seite fertig bevor du mit der anderen beginnst. Setze erst alle Schrauben handfest an bevor du sie festziehst.

A. Platziere den Halter wie abgebildet (Bild 21). Verwende die neuen M14 Schrauben zusammen mit den Beilagscheiben und den jeweiligen Abstandshülsen für die werksseitigen Montagepunkte der Längslenker sowie der Verschraubung am Panhardstab. Setze die beiden M12x35mm Schrauben, wie in (Bild 21) abgebildet, an.



(Bild 21)

B. Das Anzugsdrehmoment für die M14 Schrauben beträgt 203 Nm, für die M12x35mm ist das Anzugsdrehmoment 102 Nm. Wenn alle Schrauben angesetzt sind werden sie anschließend festgezogen.



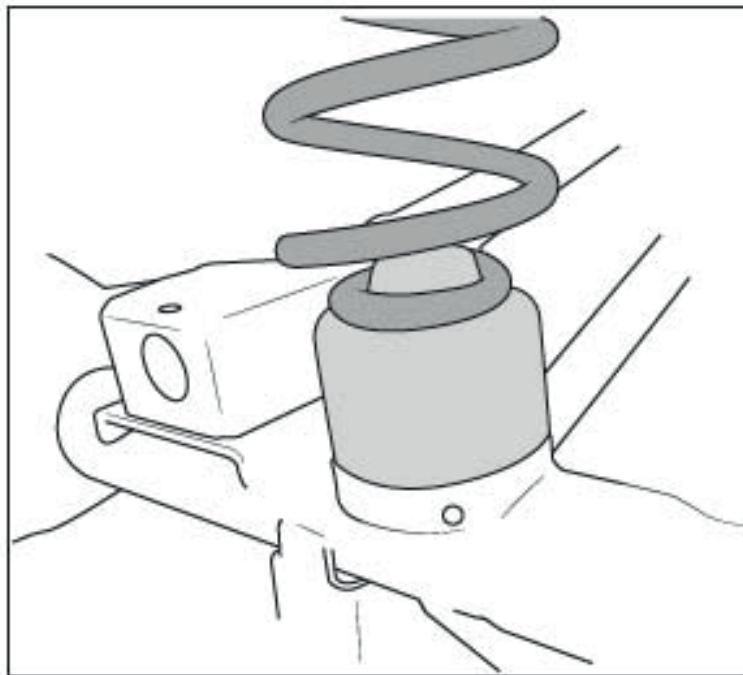
(Bild 22)

C. Verschraube den Abstandhalter mit der originalen Schraube an der originalen Aufnahme des Längslenkers.

D. Schraube den Längslenker mit der neuen M16 Schraube an den Halter, ziehe die Schrauben nicht fest bevor der Ram wieder auf dem Boden steht.

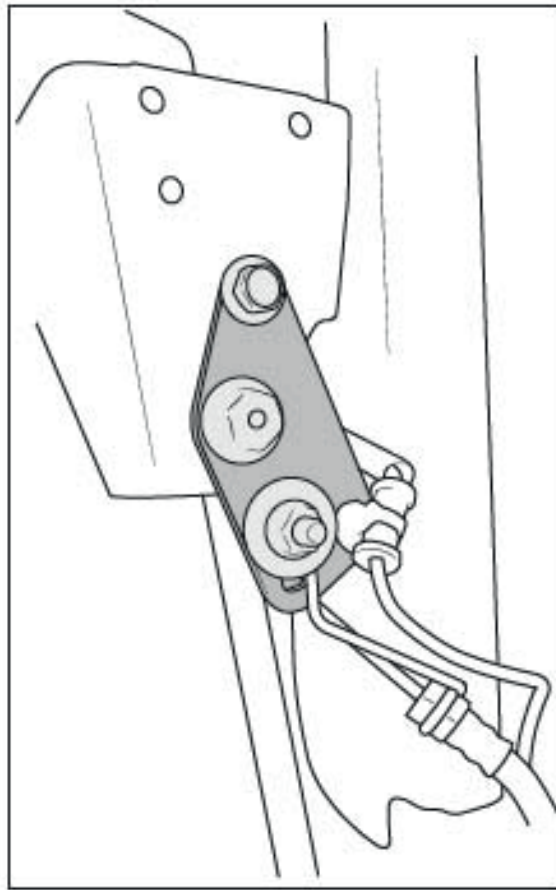
E. Verschraube den Panhardstab mit der M14 Schraube am Halter.

2. Ersetze alle übrigen Schrauben der Längslenker durch die neuen Schrauben im Lieferumfang. Ziehe die Schrauben noch nicht fest.
3. Setze die Abstandhalter auf die Aufnahmen an der Achse. Stelle sicher das die Aufnahmefläche sauber ist und der Abstandhalter ebenso passgenau sitzt. Lasse die Achse soweit wie nötig ab um die Feder wieder einzusetzen. Stelle sicher, das auf der Oberseite der Feder der originale Vibrationsgummi verbaut ist. Achte darauf, das die Bremsleitungen nicht überdehnt werden (Bild 23).



(Bild 23)

4. Verbaue die neuen Stoßdämpfer unter Verwendung der originalen Schrauben. Nutze das mitgelieferte Werkzeug, um die oberen, innenliegenden Muttern gegenzuhalten. Ziehe die Schrauben mit je 136 Nm an.
5. Verschraube die neuen Bremsleitungsversetzungsplatten sowie die neuen Stabiarme am Rahmen des Trucks wie in (Bild 24) abgebildet. Ziehe die Schrauben lediglich handfest.
6. **Achtung:** Biege die Bremsleitungen **sehr vorsichtig** etwas auseinander.
So bekommst du die zusätzliche, nötige Länge damit die Montagefeder der Bremsleitung auf der Bremsleitungsversetzungsplatte in Position passt. Verwende zum Verschrauben der Montagefeder die mitgelieferte M8 Schraube sowie die große Beilagscheibe und befestige den Klip der ABS-Sensorleitung auf der Platte wie abgebildet (Bild 24). Ziehe die Schrauben fest.



(Bild 24)

7. Verbinde die Stabiarme unten mit der Achse und ziehe sie mit 107 Nm fest. Es kann notwendig sein die Achse etwas anzuheben.
8. Setze die Innenkotflügel wieder in das Radhaus und verschraube sie.
9. Setze den Truck auf den Boden und ziehe alle Längslenkerschrauben mit 312 Nm und beide Spurstangenköpfe mit je 203 an.
10. Vergewissere dich, dass alle Schrauben angezogen sind.

Gratulation! Du hast dein ORZ/AEV-Fahrwerk erfolgreich verbaut. Dein Ram muss nun vollständig vermessen und eingestellt werden.