

Dokumentation

TM Kit BMW M54 SK+ S/RS



Inhaltsverzeichnis

1. Hinweis auf Explosionszeichnungen und Stücklisten	2
2. Hinweise vor dem Umbau	2
3. Richtwerte für Anzugsmomente	3
4. Software Anpassung	4
4.1 E46	5
4.2 E85/86	7
5. Umbauvorbereitung	12
6. Einbau Luftführung nach Kompressor	23
7. Einbau Riementrieb und Ölversorgung Kompressor	24
8. Einbau Luftführung vor Kompressor	28
9. Benzindruckanhebung	30
10. Kennzeichnung der Teile entsprechend dem Gutachten	32
11. Hinweise nach dem Umbau	33



1. Hinweis auf Explosionszeichnungen und Stücklisten

Diese Einbauanleitung wird vervollständigt durch die Explosionszeichnungen und Stücklisten.

Machen Sie sich mit den Stücklisten und Explosionszeichnungen über den Teileumfang des Bausatzes vertraut, und prüfen Sie gleichzeitig die Vollständigkeit.

2. Hinweise vor dem Umbau

Bitte halten Sie sich unbedingt an die Montagebeschreibung und an die vorgeschriebenen Anzugsmomente. Achten Sie beim Arbeiten am Motor immer auf Sauberkeit und Ordnung.

Es ist empfehlenswert sich die Einbaudokumentation erst einmal im Gesamten durchzulesen.

In einigen Fällen sind die Umbauarbeiten exemplarisch am Fahrzeug E46 330i beschrieben. Andere Fahrzeuge unterscheiden sich davon im Detail. Alle bedeutenden Unterschiede sind in dieser Anleitung beschrieben.



3. Richtwerte für Anzugsmomente

Diese Anzugsmomente gelten für alle Schraubenverbindungen mit Schrauben der Festigkeitsklasse 8.8. Ausgenommen Verschraubungen mit speziellen Drehmomentangaben.

Standardwerte für Metrisches ISO – Regelgewinde

M5	6 Nm / 4,4 Lb.ft
M6	10 Nm / 7,4 Lb.ft
M8	25 Nm / 18,4 Lb.ft
M10	49 Nm / 36,1 Lb.ft
M12	86 Nm / 63,4 Lb.ft
ASA Ölzulaufschraube Kompressor M10x1	14 Nm / 10,3 Lb.ft
Schlauchschelle Breite 9 mm	3 Nm / 2,2 Lb.ft
Schlauchschelle Breite 12 mm	6 Nm / 4,4 Lb.ft



4. Software Anpassung

Unbedingt vor Beginn des Umbaus das Kennfeld auslesen und an support@gp-infinitas.com schicken. Wir brauchen für die Bearbeitung des Kennfelds in der Regel zwei Werktage.

Die Softwareanpassung erfolgt über zwei verschiedene I-Flash OBD Tools. Die Tools unterscheiden zwischen [E46](#) und [E85/86](#), die passende Anleitung finden Sie anschließend.

Bitte beachten Sie vor dem Auslesen:

- Fahrzeug ans Ladegerät anschließen.
- Kontrollieren Sie den Akkustand Ihres Laptops.
- Prüfen Sie ob die original BMW Software auf dem Steuergerät des Fahrzeuges installiert ist. Falls nicht, müssen Sie uns das dringend mitteilen.
- Schalten Sie die Zündung des Fahrzeugs an, nicht starten.
- Zusatzdisplays oder andere Nachrüstgeräte die auf den CAN-BUS zugreifen deaktivieren.

4.1 E46

Erste Schritte

- Deaktivieren Sie ihre Antiviren Software, sonst wird , MS4x Flasher' automatisch gelöscht.
- Laden Sie „MS4x Flasher“ von folgendem Link herunter
https://www.ms4x.net/index.php?title=Flashing_Tools.
- Entpacken Sie „MS4x Flasher“.

Treiber installieren

- Verbinden Sie das OBD Kabel mit der USB-Buchse Ihres Laptops.
- Öffnen Sie den Ordner „Driver“.
- Öffnen Sie „OBD Setup“ und folgen Sie den Anweisungen, falls Sie gefragt werden im Kompatibilitätsmodus ausführen.

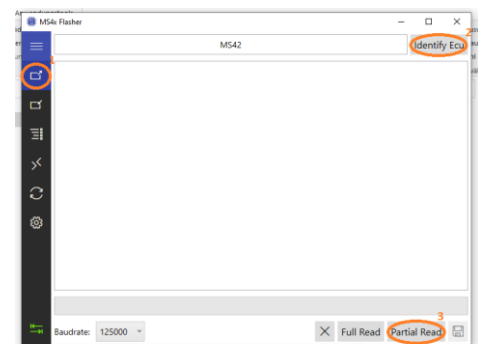


MS4x Flasher aktivieren

- Verbinden Sie das OBD Kabel mit Ihrem Laptop.
- Öffnen Sie „MS4x Flasher“ und folgen Sie den Anweisungen zur Aktivierung.
- Kopieren Sie die Lizenz Datei in denselben Ordner wie den „MS4x Flasher“.

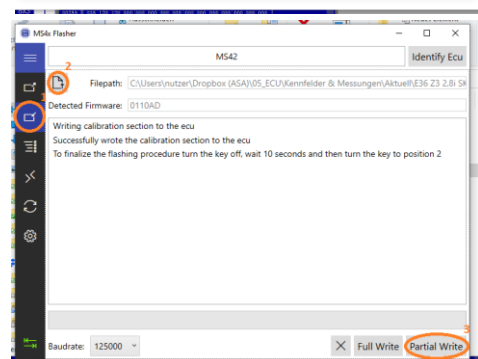
Datenstand auslesen

- Verbinden Sie das OBD Kabel mit Ihrem Laptop und Ihrem Auto.
- Klicken Sie auf „Identify ECU“.
- Klicken Sie auf „Partial Read“ und senden Sie die Daten an support@gp-infinitas.com.



Datenstand aufspielen

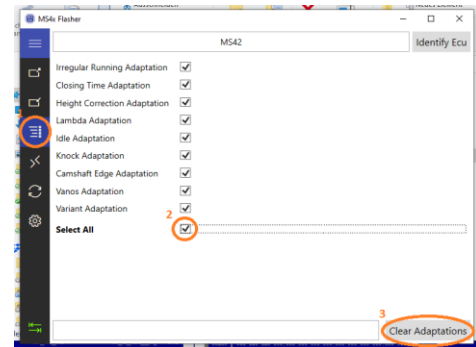
- Verbinden Sie das OBD Kabel mit Ihrem Laptop und Ihrem Auto.
- Öffnen Sie „MS4x Flascher“.
- Klicken Sie auf der linken Seite auf den Reiter „Write to ECU“.
- Wählen Sie den modifizierten Datenstand aus, den Sie von uns zurückerhalten haben.
- Klicken sie auf „Partial Write“.



Adaptionswerte löschen

- Klicken Sie auf der linken Seite auf den Reiter „Reset Adaptations“.
- Klicken Sie auf „Select All“.
- Klicken Sie auf „Clear Adaptations“

Sie haben die Software erfolgreich angepasst.



4.2 E85/86

Installation

- Installieren Sie I-Flash auf Ihrem Laptop.
- Öffnen Sie I-Flash und bestätigen Sie die Lizenz.
- Klicken Sie auf Updates herunterladen.
- Auf „Weiter“ klicken.



Laptop prüfen

- Die Software prüft nun automatisch den Systemstatus des Laptops. Wenn alle Punkte grün aufleuchten kann der Laptop für das I-FLASH genutzt werden, wenn nicht muss ein anderer Laptop verwendet werden.
- Auf „Weiter“ klicken.



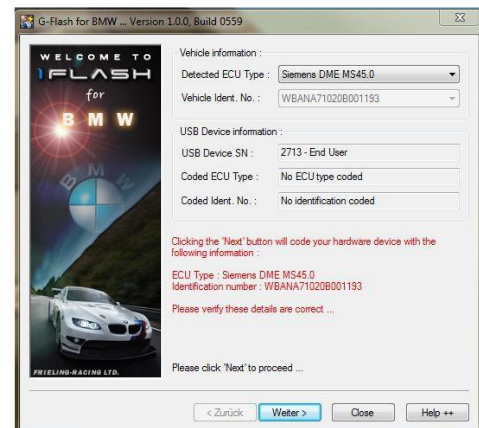
Fahrzeugdaten auslesen

- Verbinden Sie den Laptop über eine USB-Schnittstelle mittels I-Flash Kabel mit der OBD Schnittstelle am Fahrzeug.
- Warten Sie auf die Mitteilung von Windows, dass das USB-Gerät erkannt wurde und einsatzbereit ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Zündung des Fahrzeugs am ist und dass die Verbindung nicht unterbrochen wird.
- Klicken Sie auf weiter.
- I-Flash identifiziert Ihr Fahrzeug automatisch, um das I-Flash mit diesen Daten zu verknüpfen.



Fahrzeugdaten kontrollieren

- Das I-Flash hat Ihre Fahrzeugdaten ausgelesen. Bitte kontrollieren Sie diese.
- Klicken Sie auf weiter.



I-Flash verschlüsseln

- In diesem Fenster werden Sie das letzte Mal gefragt, ob Sie dieses I-Flash Kabel mit diesem Auto verknüpfen wollen. Sie können es danach für kein anderes mehr verwenden.
- Um die Software dieses Fahrzeugs auszulesen, bestätigen Sie bitte mit ja.



Hauptmenü

- Jetzt befinden Sie sich im Hauptmenü.
- Unter Read ECU-Memory können Sie die Software Ihres Fahrzeugs auslesen.
- Unter Programm ECU-Memory können Sie eine von uns modifizierte Software aufspielen.
- Unter Diagnostics können sie den Fehlerspeicher Ihres Fahrzeugs auslesen und die Adaptionen Daten löschen
- Unter Recover ECU Memory können Sie Ihr original BMW File wieder aufspielen.



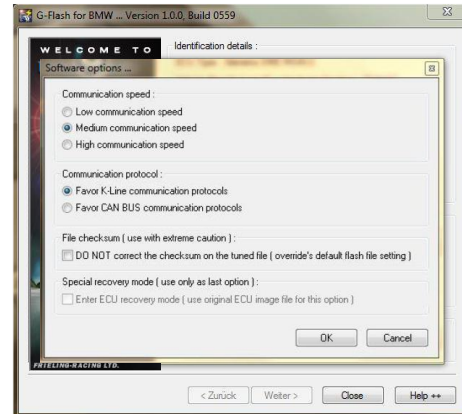
Software auslesen

- Wählen Sie Read ECU Memory aus.
- Wählen Sie anschließend Calibration data only aus.
- Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit OK.



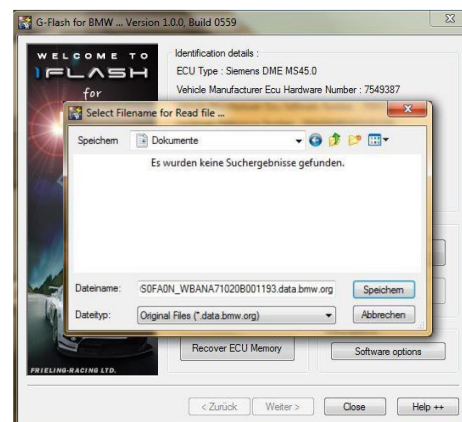
Software options

- Nachdem die Data options bestimmt wurden erscheinen diese Informationen über die Software Einstellungen.
- Bestätigen Sie diese mit OK.



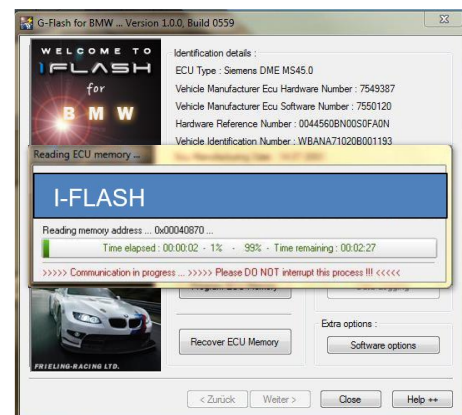
Speicherort auswählen

- Wählen Sie einen Speicherort für Ihr Kennfeld aus.
- Klicken Sie auf Speichern.



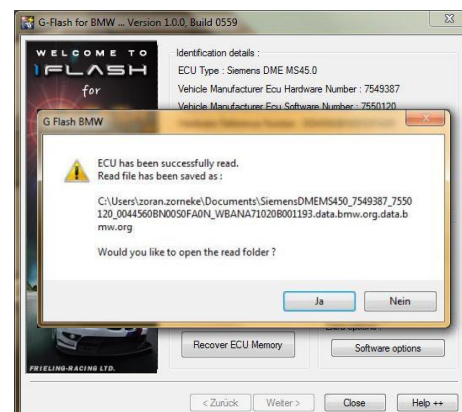
Nicht stören

- Nun wird das Kennfeld Ihres Fahrzeuges ausgelesen. Stellen Sie sicher, dass die Übertragung auf keinen Fall unterbrochen wird.
- In diesem Fenster wird der Auslesestatus angezeigt, egal wie lange dieser dauert, brechen Sie diesen nicht ab.



Speicherort öffnen

- In diesem Fenster werden Sie gefragt, ob Sie den Speicherort öffnen möchten.
- Bestätigen Sie das mit Ja.
- Senden Sie uns nun dieses File an support@gp-infinitas.com.



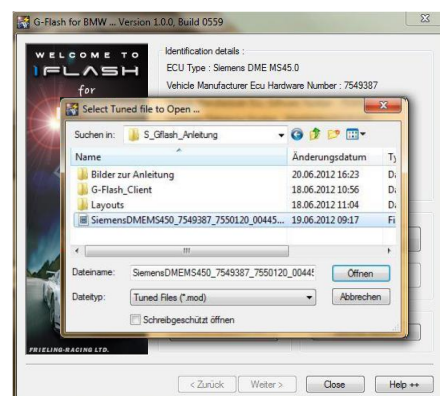
Modifiziertes Kennfeld aufspielen

- Verbinden Sie das I-Flash wieder mit Ihrem Laptop und Ihrem Fahrzeug.
- Klicken Sie sich bis ins Hauptmenü durch.
- Wählen Sie nun Programm ECU Memory aus.



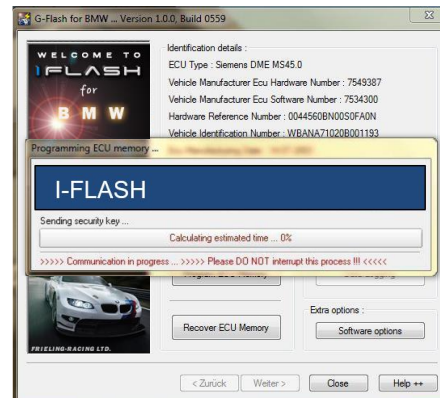
Kennfeld auswählen

- Wählen Sie nun, das von uns modifizierte KF aus.
- Bestätigen Sie das Programmieren mit Öffnen.



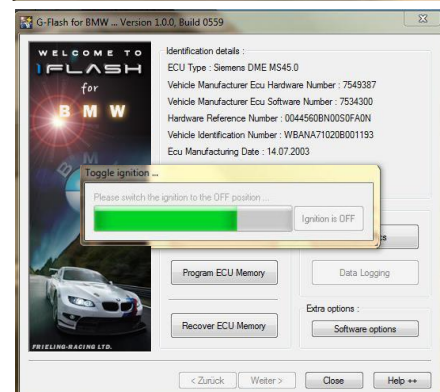
Nicht stören

- I-Flash beginnt nun mit dem Aufspielen, stellen Sie sicher, dass die Übertragung auf keinen Fall unterbrochen wird.
- In diesem Fenster wird der Aufspielstatus angezeigt, egal wie lange dieser dauert, brechen Sie diesen nicht ab.



Absicherung

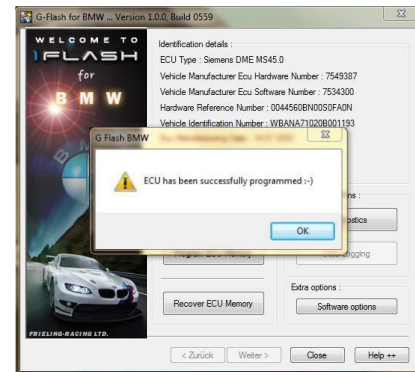
- Hier werden Sie aufgefordert die Zündung auszuschalten.
- Schalten Sie die Zündung aus und Bestätigen Sie das mit Ignition is Off.
- Entfernen Sie auf keinen Fall das I-Flash Kabel.





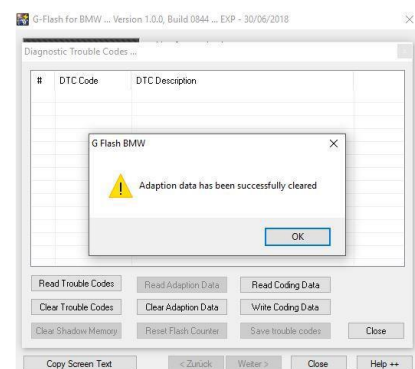
Letzte Schritte

- Nur wenn diese Meldung kommt war die Programmierung erfolgreich.
- Bestätigen Sie die Meldung und schalten Sie anschließend die Zündung wieder ein.
- Wählen Sie anschließend im Hauptmenü den Punkt Diagnostics aus.



Adaptionswerte löschen

- Wählen Sie Clear Adaption Data.
- Bestätigen Sie anschließend mit Ok.
- Fertig!



5. Umbauvorbereitung

1. Motorraumwäsche durchführen (empfohlen)
2. Fahrzeug auf Hebebühne (empfohlen)
3. Demontage Abdeckung Einspritzleiste (Abb. 1, Pos.8) nach Lösen der beiden Kappen (Pos. 9) und Schrauben (Pos.10)

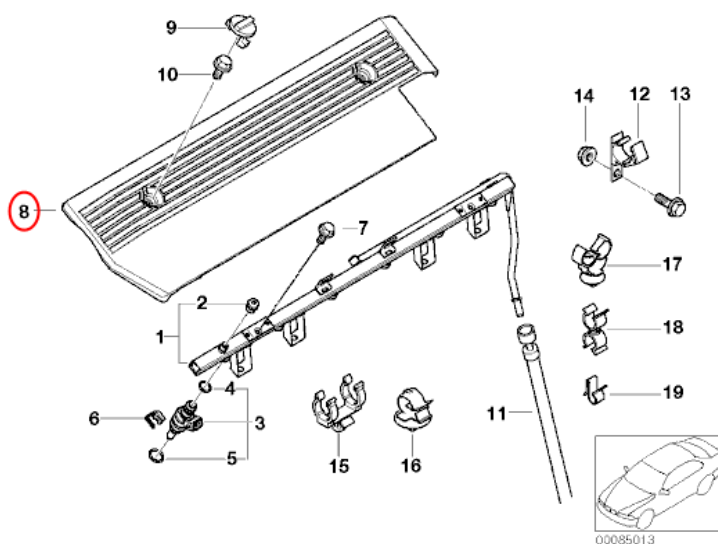


Abbildung 1

4. Demontage Ansaugstutzen (Pos. 12) und Luftfilterkasten (Pos.1) . Diese Bauteile werden nicht mehr benötigt.

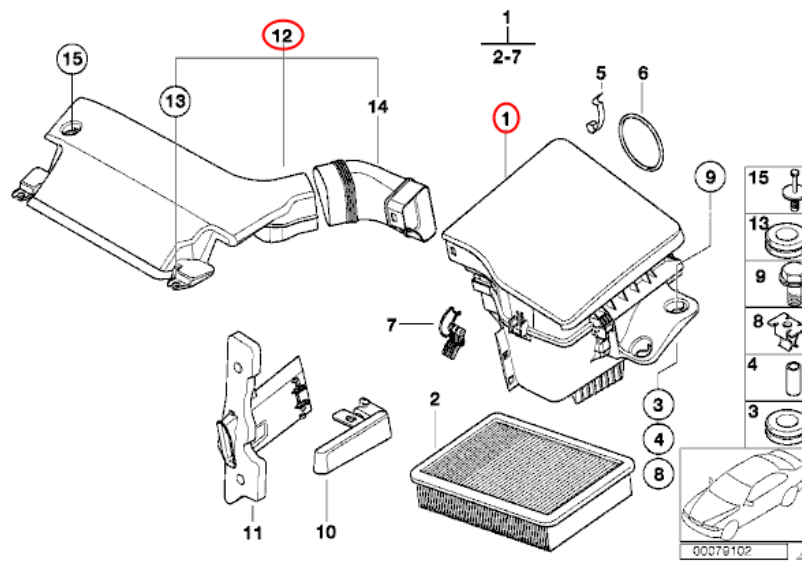


Abbildung 2

5. Demontage Luftmassenmesser (Abb. 3; Pos.1). Nur E85 (Z4) 3,0l: Der eingebaute Soundgenerator entfällt. Die Öffnung zum Innenraum wird mit beiliegender Kappe verschlossen.
6. Demontage Gummischläuche und Schlauchschellen (Abb. 3, Pos. 3 und 6) . Bauteile werden nicht mehr benötigt. Eingesteckter Schlauch an Pos. 3 abziehen. Dieser wird später bei Abb.8 benötigt.

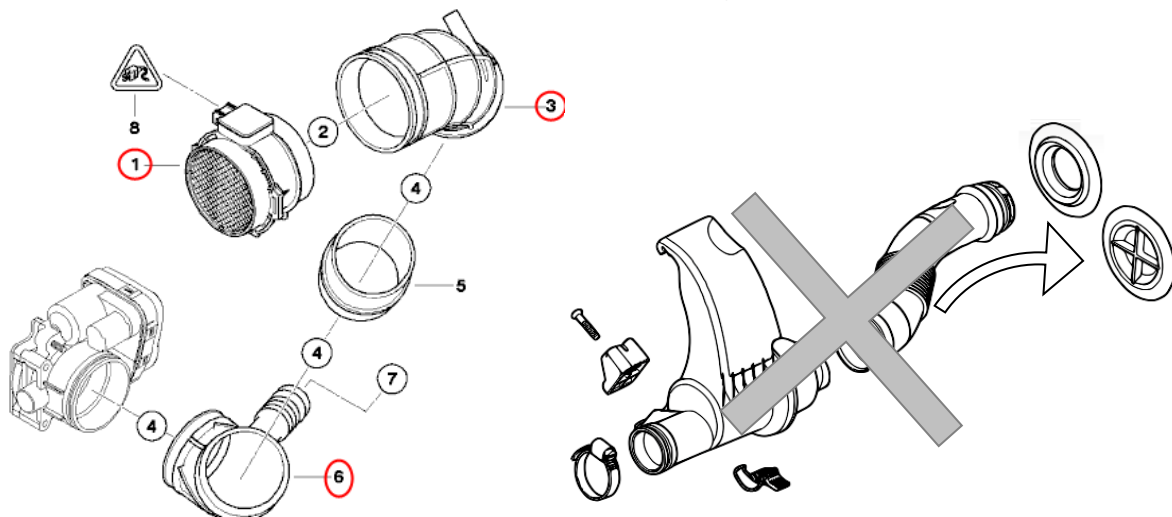


Abbildung 3

7. Saugrohrumschaltung (Abb. 8, Pos. 7) und Leerlaufsteller (Abb. 8, Pos. 8) abstecken und Demontage



Darauf achten, dass die Welle des Stellflügels der Saugrohrumschaltung nicht in das Saugrohr fällt.

8. Drosselklappe (Abb. 3, Pos. 4) abstecken und demontieren
9. Demontage des Riemens Klimakompressor
10. Demontage des Riemens für die Nebenaggregate. Dieser Riemen wird nicht mehr benötigt
11. Demontage Aggregatunterschutz (Abb. 5, Pos.1)
12. Demontage der Riemenscheibe der Servopumpe (Abb. 6, Pos. 4) (nicht bei Z4)
13. Elektrolüfter abstecken und Lüfterzarge demontieren (Pos. 1,2 und 3)

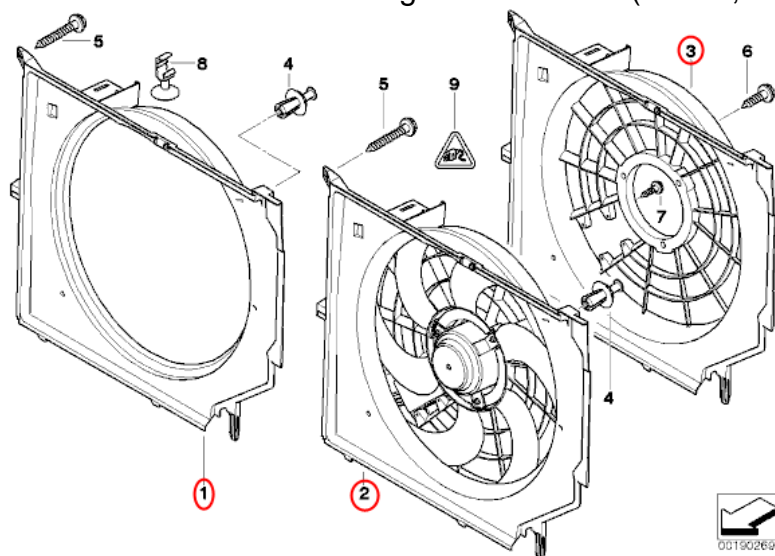


Abbildung 4

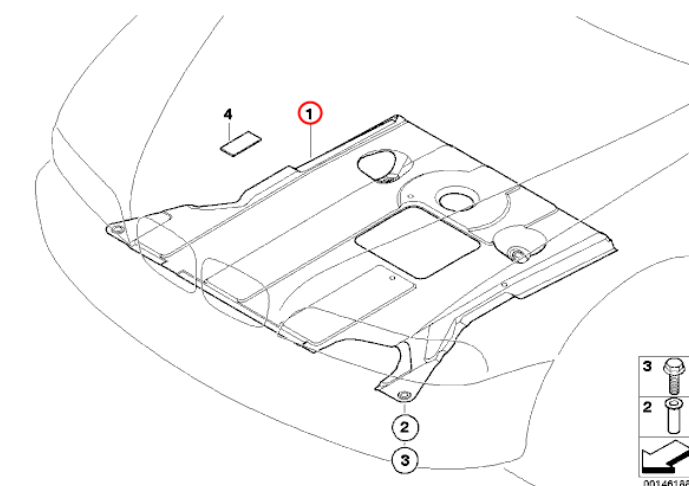


Abbildung 5

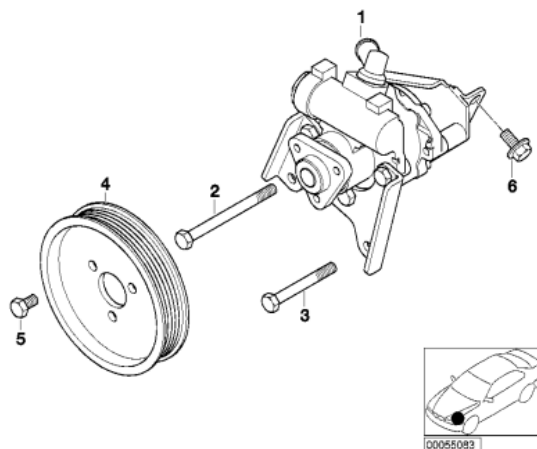


Abbildung 6

14. Servopumpenhalter ausbauen (nicht bei Z4). Von BMW wurden 3 verschiedene Halter verbaut. Der Umbau ist bei allen 3 Varianten gleich.
15. Umlenkrolle Lichtmaschine (Pos 15,16 und 17) ausbauen. Diese Bauteile entfallen.

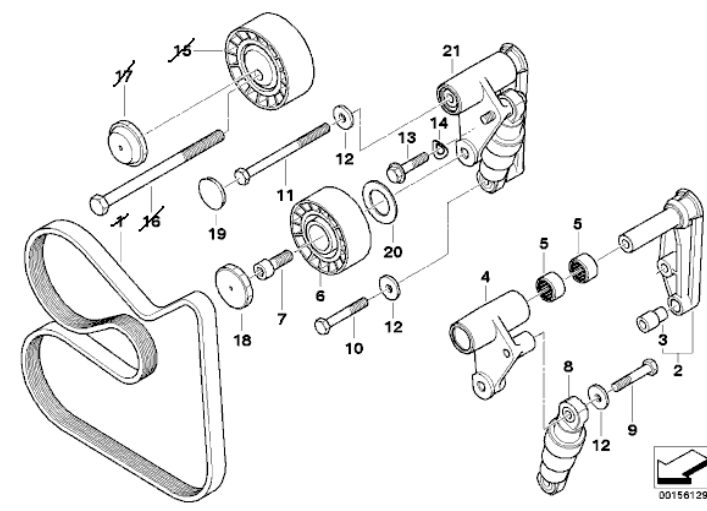


Abbildung 7

16. Abziehen der Stecker von Lichtmaschine, Öltemperatursensor und Öldrucksensor.
17. Demontage Verkleidung Bremskraftverstärker
18. Verschlussstopfen Innendurchmesser 3,5mm an Saugbrücke abziehen (auf Abb. 8. Pos. 15, dieses Bauteil entfällt). Ansteuerungsschlauch am Benzindruckregler von Kraftstofffilter kommend abziehen und bei Bedarf auf Länge 230mm kürzen. Diese Leitung auf den freien 3,5mm Anschluss der Saugbrücke aufstecken. Je nach Baujahr des Fahrzeugs und Hubraum sind alle Anschlüsse an der Saugbrücke belegt. In diesem Fall muss der beigelegte T-Verbinder verwendet werden.

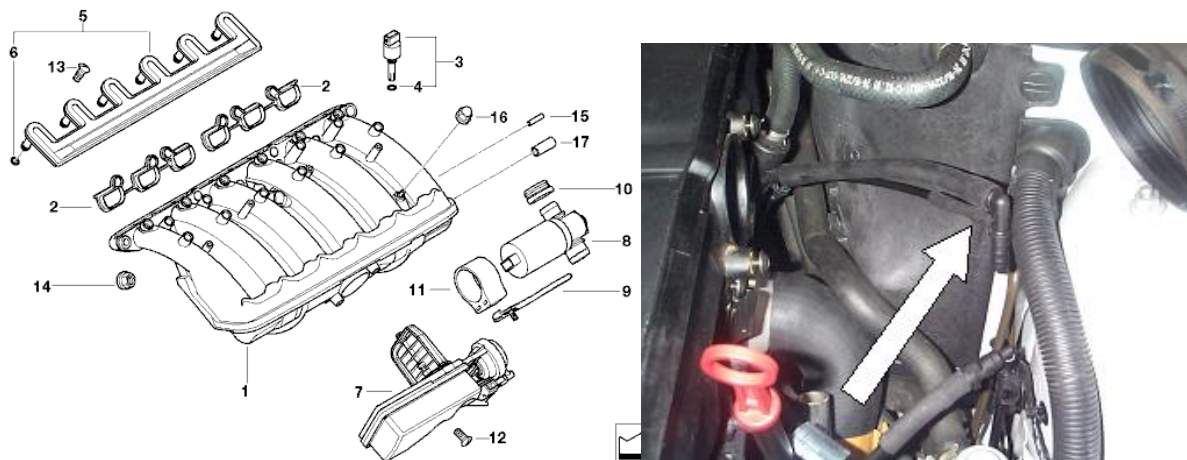


Abbildung 8

19. Die Leitung (Abb.9, Pos. 7) ausbauen und am Saugrohr zwischen Zylinder 5 und 6 mit dem beiliegenden Stopfen verschließen (siehe P341-53-05 und Abb. 10).
20. Das Kunststoffrohr Kurbelgehäuseentlüftung (Abb. 9, Pos. 3) ausbauen. Dazu den Schlauch (Pos. 3) zwischen Saugrohr (Abb. 8, Pos. 1) und Ölabscheider (Abb. 9, Pos.1) bei der Markierung (Pfeil) schneiden.
21. Den geschnittenen Verbinder am Ölabscheider im Gegen-Uhrzeigersinn drehen und abziehen (Foto im ausgebauten Zustand). Auch die andere Seite des geschnittenen Schlauchs (Pos. 3) ausbauen. Diese Seite entfällt.

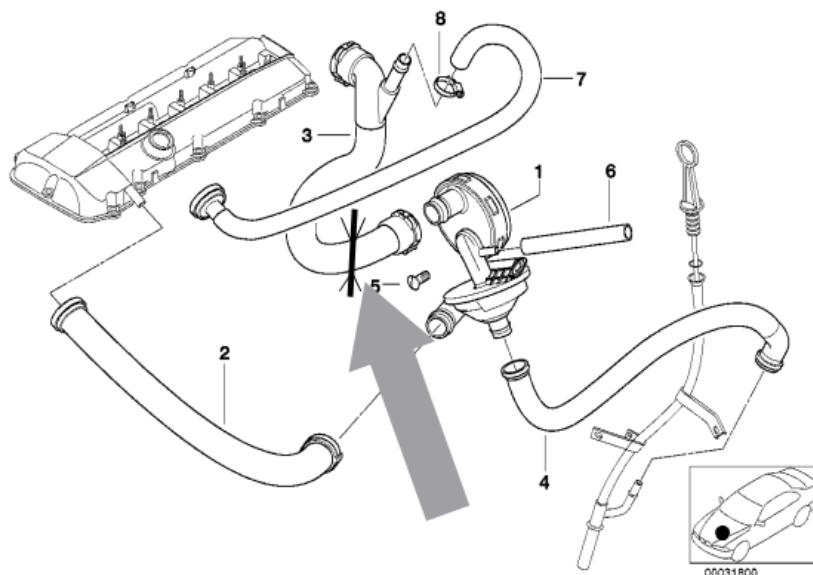


Abbildung 9

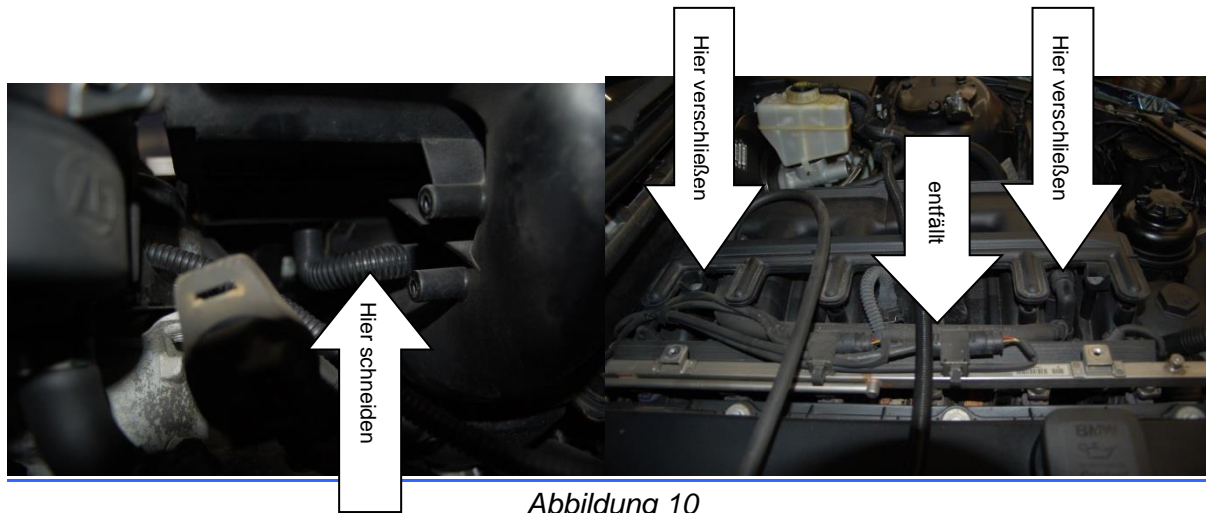


Abbildung 10

22. Den offenen Stutzen (von Pos. 3) am Saugrohr mit dem beiliegenden Stopfen zwischen Zylinder 1 und 2 verschließen (siehe P341-53-05).
23. Kurbelgehäuseentlüftungsschlauch P341-53-20 auf den Stutzen von Schritt 22. mit Quetschschelle montieren. Zur Vereinfachung der Montage sollten die Bauteile (Stutzen, Quetschschelle und Schlauch) wie in Abbildung 11 ausgerichtet werden:

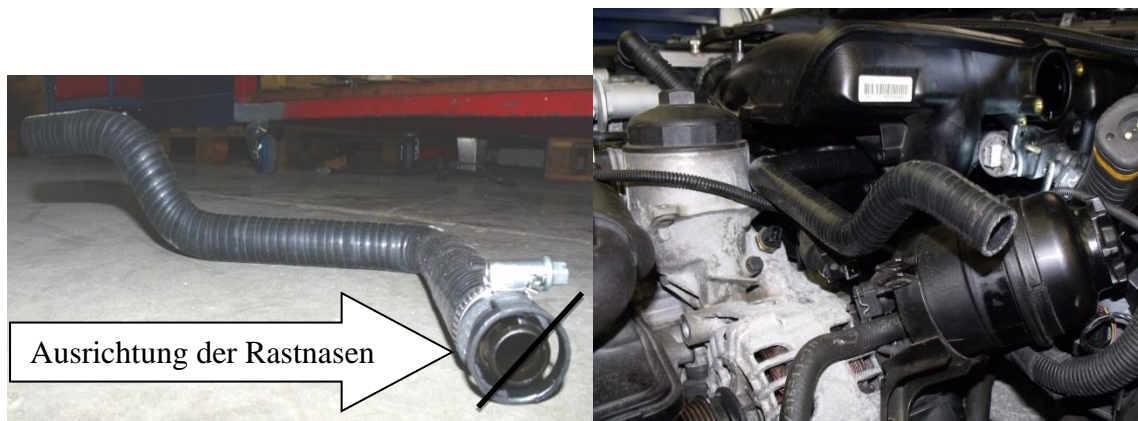


Abbildung 11

24. Servoölschlauch von Behälter zu Kühler mittig trennen (Abb. 12)
Die Flüssigkeit mit einem sauberen Behälter auffangen und für die spätere Wiederbefüllung aufbewahren

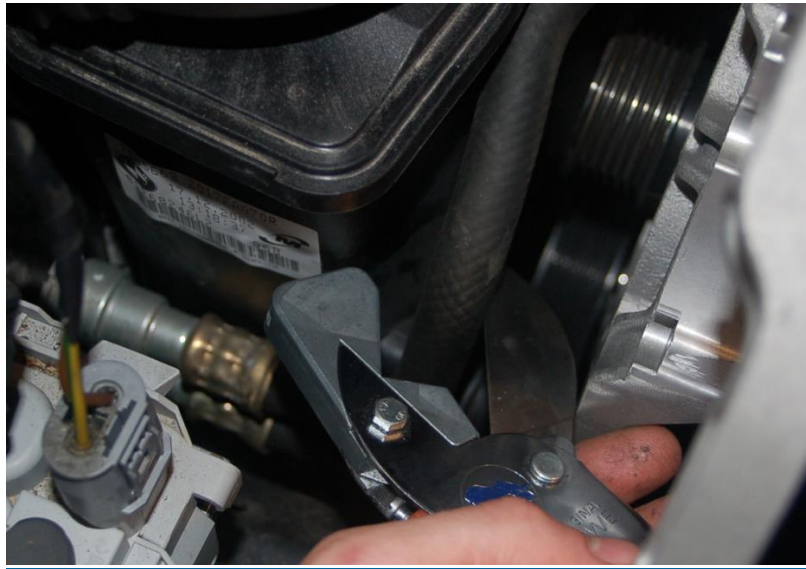


Abbildung 12

- 25. Die Schelle und das Schlauchstück des geschnittenen Schlauchs am Ausgleichbehälter entfernen
- 26. Schlauch P341-53-57 als neuen Schlauch zwischen Kühler und Ausgleichbehälter einsetzen.
- 27. Halter Tankentlüftungsventil entfällt.

Bei den folgenden Schritten bitte besonders auf Sauberkeit achten. Alle Verunreinigungen werden in den Kompressor oder in den Motor gespült und können Schäden verursachen.



- 28. Öldruckschalter (Abb. 14, Pos. 1) am Gehäuse des Ölfilters ausbauen
- 29. Hohlschraube (Abb. 14, Pos. 2) demontieren

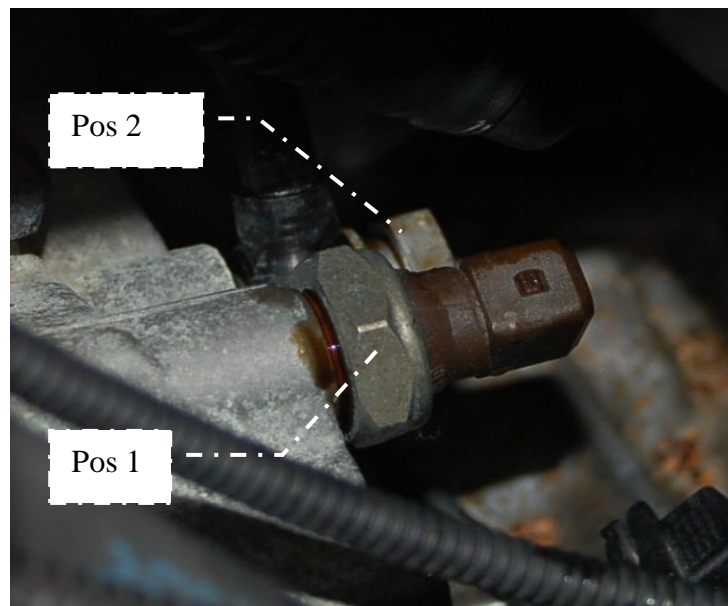


Abbildung 13: VOR dem Umbau

30. Hohlschraubenadapter (P341-53-40), Öldruckschalter mit den beiliegenden Dichtringen und die Versorgung der Vanos-Einheiten in das Ölfiltergehäuse in hintere Einschrauböffnung montieren (siehe Abbildung 15 links). Dabei das Anzugsmoment von 20Nm beachten.

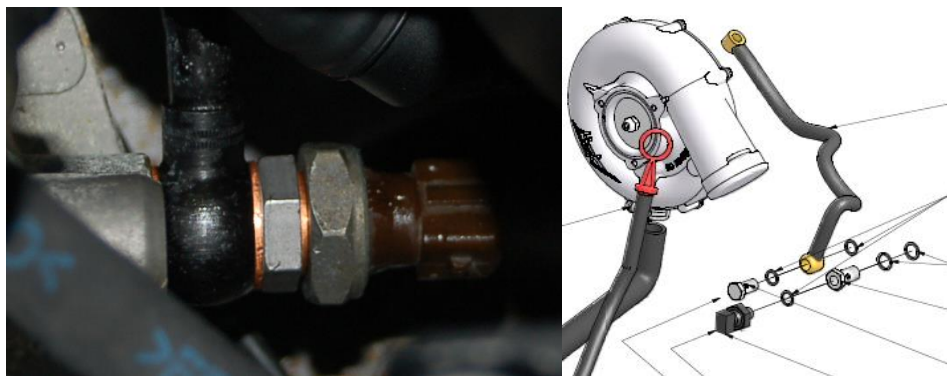


Abbildung 14: NACH dem Umbau mit Abzweig für Kompressor

31. Den elektrischen Stecker des Öldruckschalters mit Verlängerung (P341-71-12 / P341-70-05) wieder aufstecken
32. Den Ölzulaufschlauch zum Kompressor (P4030 3716) mit der Hohlschraube M12 und Dichtungen an dem vorderen Anschluss (hier war der Öldruckschalter) des Ölfiltergehäuses befestigen. Dabei das Anzugsmoment von 20Nm beachten. Das Ringauge muss nach dem Anziehen auf 1 Uhr (in Fahrtrichtung) zeigen.
33. Entfernen des Gewindestifts am Federbeindom (nur E46). Dabei den Bereich um den Stift großflächig abkleben um Kratzer beim Sägen zu vermeiden. Anschließend die blanke Stelle mit Lackstift in Wagenfarbe versiegeln.

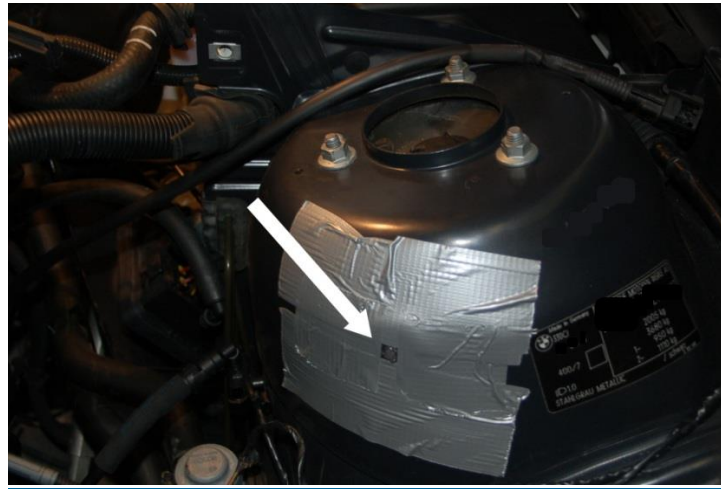


Abbildung 15

34. Zuerst Ölmesstab herausziehen und anschließend Messrohr ausbauen.
Dabei kann der Schlauch von Ölabscheider zum Ölmesrohr (Abb. 9, Pos. 4) abgesteckt werden um die Demontage zu erleichtern
35. *Vor Kürzen des Ölmesrohres nochmals kontrollieren ob der Ölmesstab herausgezogen wurde, da dieser sonst in den folgenden Schritten abgeschnitten wird!* Umbau Ölmesrohr mit Erweiterung zum Kompressorölrücklauf. Nach der Bearbeitung alle Späne gründlich entfernen.
36. Den Dichtring zwischen Ölwanne und Ölmesrohr erneuern.



Abbildung 16

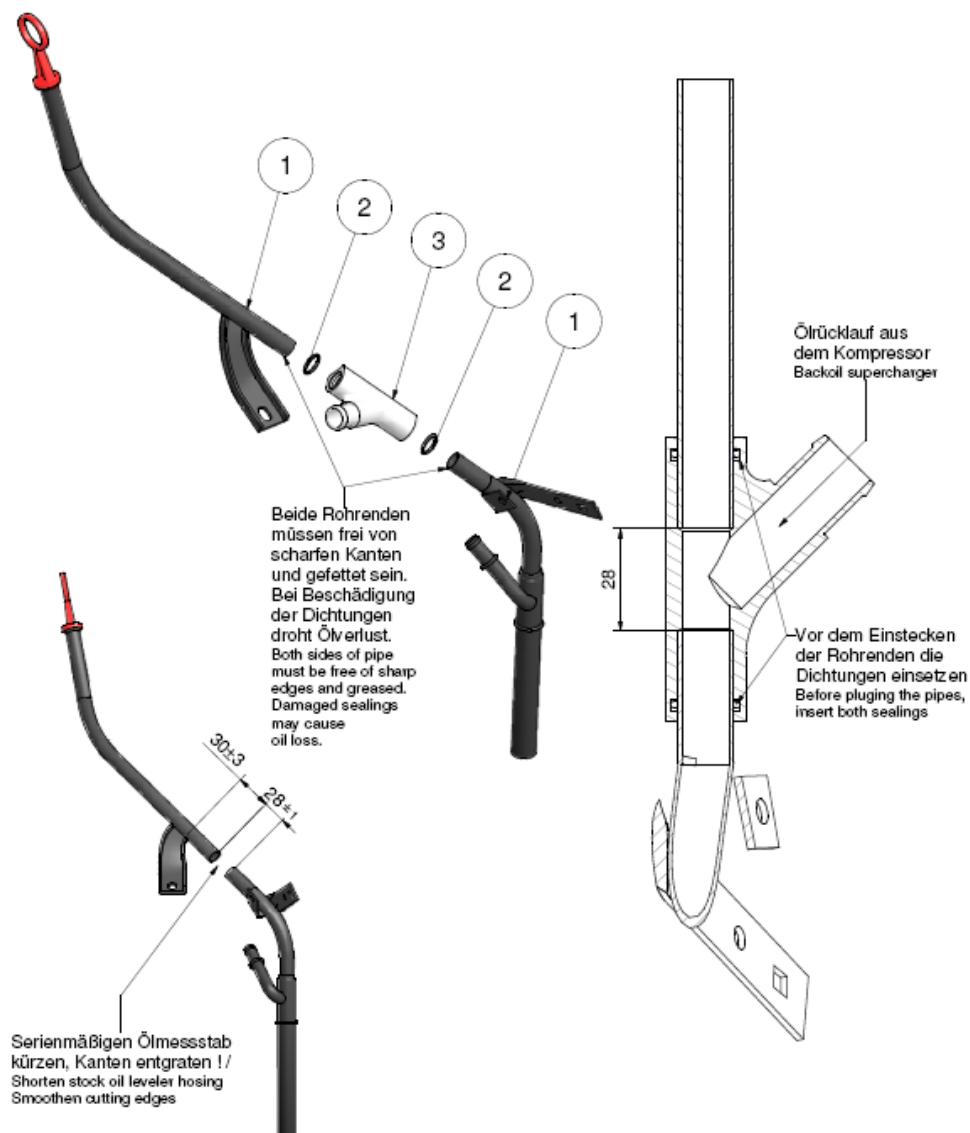


Abbildung 17

37. Vor dem Einbau das Rohr an der Motorseite mit einer Fase versehen (Abb. 17) und mit Fett montieren. Zuletzt auf einwandfreien Sitz des Rohrs achten. Die Dichtung darf nicht beschädigt sein (Gefahr von Undichtigkeiten und massivem Ölverlust).

38. Verlängerung des Kabels für den Luftmassenmesser (LMM):

- E85, E60: Einlöten des beigelegten Kabelsatzes: Das Kabel mittig durchschneiden, Schrumpfschlauch aufstecken und die Kabel sauber einlöten. Anschließend mit einem Heißluftfön die Schrumpfschläuche erwärmen

Achtung: Die Kabelfarben nicht verwechseln und auf saubere Lötstellen achten: Eine fehlerhafte elektrische Verbindung führt zu Fehlfunktionen

- E46, Z3: Verwendung des Verlängerungskabels P341-72-01

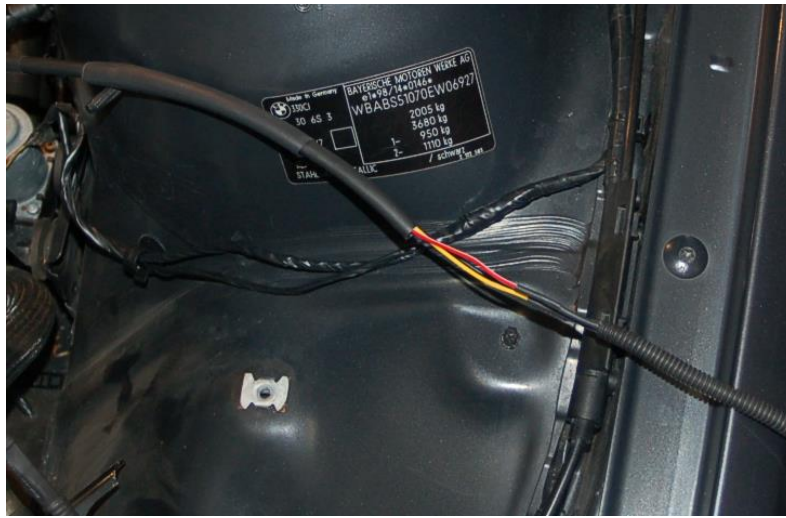


Abbildung 18

39. Kabel der Drosselklappe kappen und nach Zeichnung P4030 3090 verlängern (siehe Kabelverlängerung LMM Punkt a). Erforderlich bei allen Fahrzeugen
40. Anstecken der Anschlüsse Lichtmaschine
41. Anstecken Stecker Öldruckschalter mit beiliegender Verlängerung

6. Einbau Luftführung nach Kompressor

1. Knickschutz am Stecker des Öltemperatursensor entfernen. Dieses Bauteil entfällt.



Abbildung 19

2. Zur Montage des Druckrohres den Servobehälter demontieren (nur e46)
3. Einsetzen der Flachdichtung in das Druckrohr
4. Aufkleber Teilenummer auf Druckrohr anbringen und einbauen. Festen Sitz überprüfen.
5. Servobehälter wieder montieren.



Abbildung 20

6. Montage der Verkleidung des Bremskraftverstärkers
7. Montage von Leerlaufsteller und Saugrohrumschaltung
8. Festschrauben des Verteilerkastens Motorkabelbaum
9. Festschrauben des Ölmessrohrs

7. Einbau Riementrieb und Kompressor

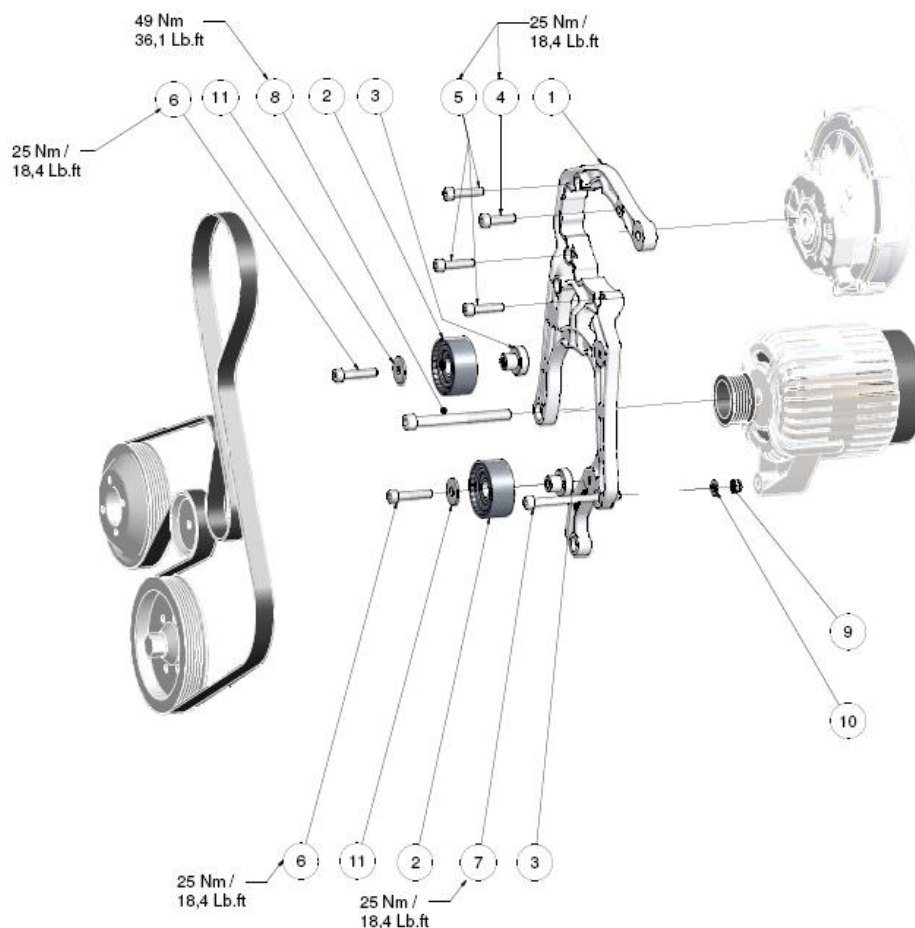


Abbildung 21: Bauteile Riementrieb

Achtung:
Nur trocken und
fettfrei montieren

Pos. 1-2



Abbildung 22: Montage der Riemenscheibe am Kompressor

1. An der Grundplatte (Pos. 1) die obere Umlenkrolle (Pos. 2) gemäß Zeichnung montieren 24 Nm
2. Grundplatte an Motorblock ansetzen (2-3 Gewindegänge im Eingriff) in der Reihenfolge
 - a) M10x120 (49Nm)
 - b) M8x75 (24 Nm) mit Servopumpenhalter P341-15-15
 - c) M8x110 (24 Nm)
3. Kompressor vorbereiten: Montage des Flansch P341-24-15 und der O-Ring Dichtung am Kompressor (Dichtung einfetten). Dabei den Winkel der Abflachung beachten (Abb. 24). Die Abflachung zeigt in die entgegengesetzte Richtung des Druckrohrs und ist auf der Unterseite des Kompressors.

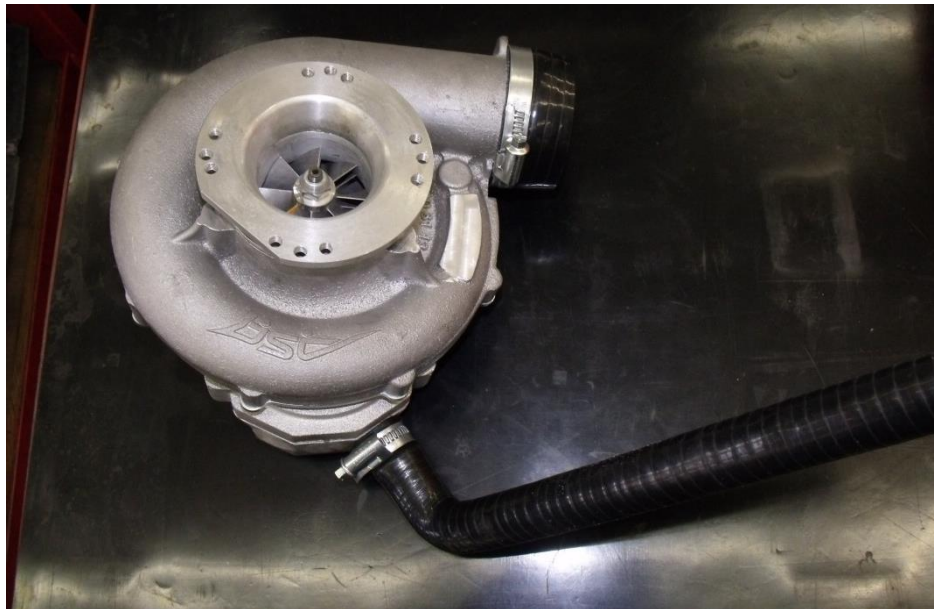


Abbildung 23: Flanschposition am Kompressor inkl. Verschlauchung

4. Ölrücklaufschlauch am Kompressor unten mit Schelle montieren. Auf **sicheren Sitz** des Schlauchs achten.
5. Silikonschlauch P341-44-20 auf Kompressor aufsetzen und festziehen.
6. Kompressor an Grundplatte montieren. Kompressorbefestigungsschrauben M8 mit 24 Nm anziehen.
7. Montage der Riemenscheibe am Kompressor:
 - a) Den O-Ring (Abb. 23 Pos.3) mit Fett benetzen und in die Nut der Welle des eingebauten Kompressors einlegen
 - b) Die Konusschraube (Abb. 23 Pos. 1) in die Riemenscheibe (Pos.2) einstecken. Die Konusflächen von Welle und Riemenscheibe müssen sauber, fett- und ölfrei sein.
 - c) Die Konusschraube von Hand in das Gewinde einschrauben bis der O-Ring an der Riemenscheibe anliegt
 - d) Die Riemenscheibe mit umgelegtem Riemen festhalten und die Konusschraube mit 10 Nm anziehen. Die Verbindung wird beim ersten Motorstart und im Betrieb selbstständig festgezogen.





ACHTUNG: Eine **Demontage der Riemenscheibe** ist ohne Spezialwerkzeug nicht möglich. Bei Verwendung eines Schlagschraubers (oder ähnliches) **wird der Kompressor beschädigt**.



8. Silikonschlauch P341-44-20 an Druckrohr mit Schlauchschellen montieren
9. Die restlichen Schrauben der Grundplatte und die zweite Umlenkrolle montieren und mit definiertem Moment (siehe Tabelle Seite 3) anziehen
10. Nur E46, E60 und Z3: Riemenscheibe der Servopumpe montieren
11. Montage von P341-44-16 am Ölfiltergehäuse (Abb. 25). Aufnahme des Servoausgleichbehälters und Abstützung der Grundplatte. Bei Bedarf den Behälter drehen, so dass die Schläuche des Ausgleichbehälters frei liegen. Darauf achten, dass die Schläuche nicht scheuern oder gequetscht werden.
Erst an der Grundplatte festschrauben, dann am Ölfiltergehäuse, nur so kann die optimale Lage der Grundplatte gewährleistet werden.

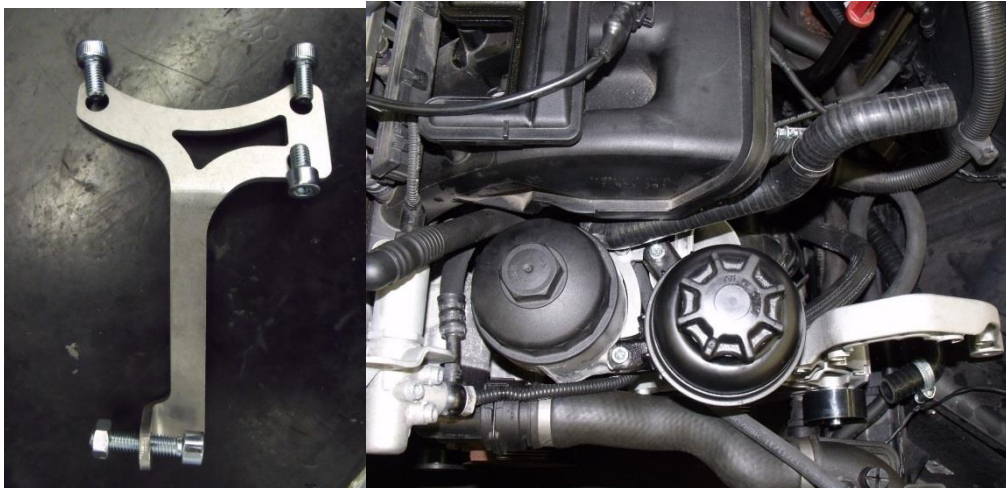


Abbildung 24

12. Den Ölrücklaufschlauch vom Kompressor auf den Stutzen des Ölmessrohres aufstecken und mit Schlauchschelle sichern. Bei Bedarf diesen Schlauch etwas kürzen und darauf achten, dass er **nicht** an anderen Bauteilen scheuert. Der Schlauch zwischen Kompressor und Ölmessrohr muss zudem stetig fallend sein, sonst kann das Öl nicht aus dem Kompressor ablaufen!
13. Montage des Ölzulaufs zum Kompressor. Dabei auf **richtigen Sitz** der Dichtringe und auf Sauberkeit achten. Anzugsmoment der Hohlschraube: 14Nm (Abb. 26).



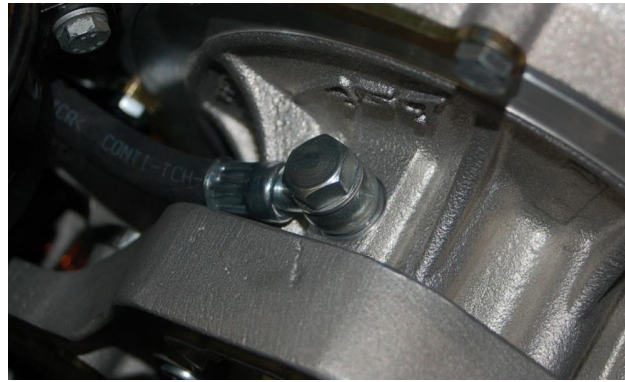


Abbildung 25

14. Den Riemen auflegen. Dabei auf die richtige Riemenführung achten (Abb. 27).
Hinweis zum Riemenspanner: Der Spannweg der Spannrolle muss bei aufgelegtem Riemen noch $\frac{1}{3}$ des Gesamtwegs betragen (Abb. 27 rechts).

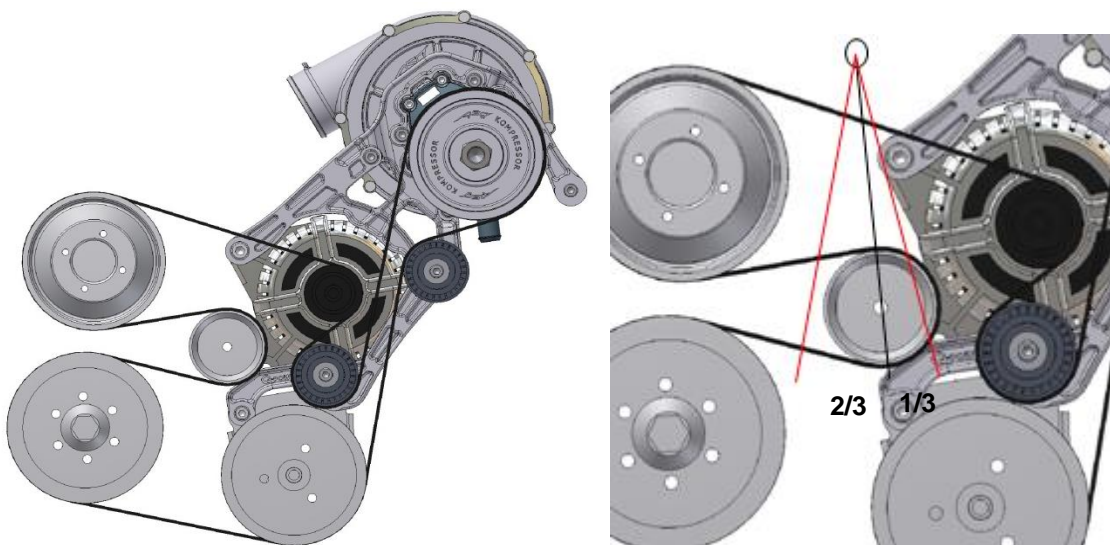


Abbildung 26: Riemenführung E46, Z3 und E60 (beim Z4 Servopumpe abweichend)



Abbildung 27a: Z4: Abstand zwischen Riemen und Schlauch beachten

8. Einbau Luftführung vor Kompressor

Beim Umbau eines Fahrzeugs Z3 bitte die abweichende Anleitung P341-95-17 beachten

1. Die Saugstrahlpumpe (Abb. 28 Pfeil) vorbereiten. Den Schlauch (Pos. 3 mit Pos. 6) ausbauen. Diese Bauteile entfallen.

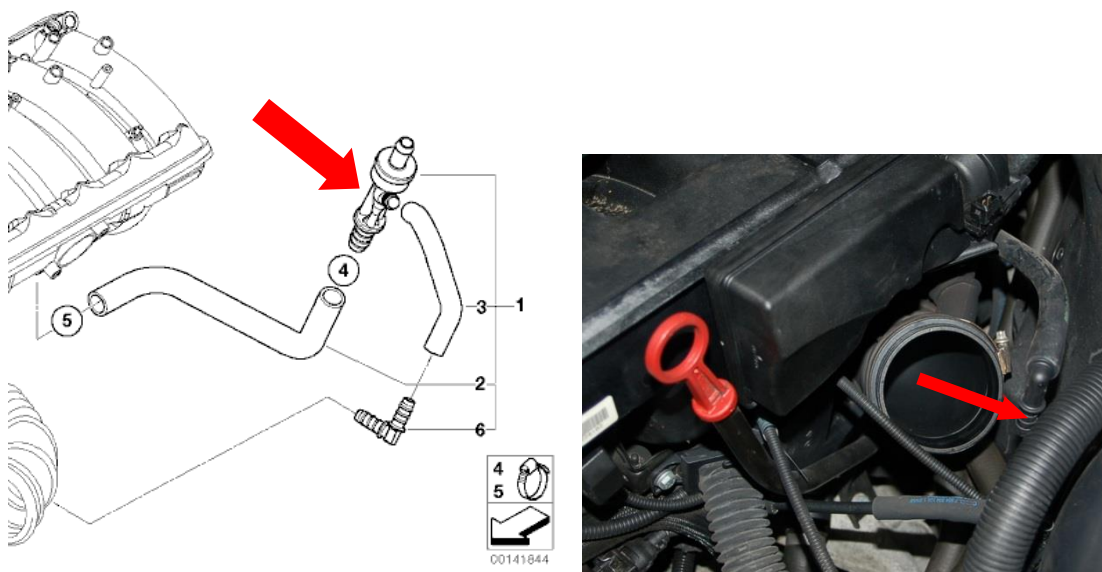


Abbildung 27

2. Den Schlauch des Leerlaufstellers anschließen (Abb. 29). Die Schelle (Pos. 18) wird auf den Leerlaufsteller montiert. Die Schelle (Pos. 16) wird auf den freien Stutzen der Saugstrahlpumpe aufgesteckt (aus Schritt 1).

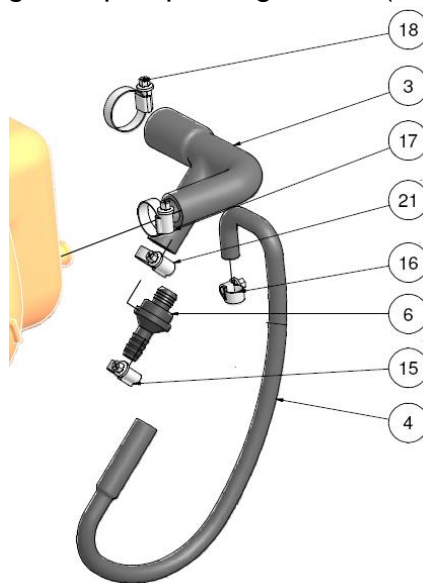


Abbildung 28

3. Drosselklappe an Kompressorflansch anschrauben. Dabei auf richtigen Sitz des O-Rings achten. Den O-Ring fetten.

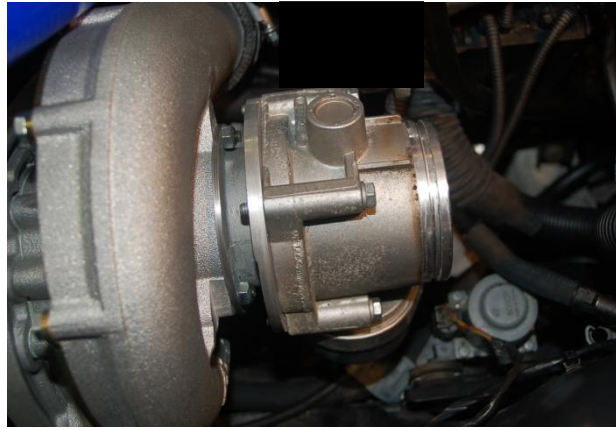


Abbildung 29

4. Ansaugrohr auf die Drosselklappe aufstecken. Dabei den gefetteten O-Ring nicht beschädigen und auf korrekten Sitz achten. Anschließend Blechhalter P341-24-18 an Ansaugrohr (6Nm) anschrauben
5. Den Blechhalter P341-24-18 mit dem Verdichtergehäuse verschrauben
6. Silikonschlauch des Leerlaufstellers am Ansaugrohr montieren (siehe Abb. 29)
7. Kurbelgehäuseentlüftungsschlauch (341-53-20 aus Abb.11) an Ansaugrohr anschließen
8. Luftfilter und Luftmassenmesser montieren und am Eintritt des Saugrohrs mit Schlauchschellen aufstecken. Bei den Hubraumvarianten (B25 und B22) wird der Luftmassenmesser am Eintritt und Austritt mit einem Schlauchstück versehen um den Außendurchmesser anzupassen.
9. Den Luftmassenmesser anstecken
10. Alle Verkleidungen und den Lüfter wieder montieren
11. Ausgleichbehälter Servolenkung füllen.

9. Benzindruckanhebung

1. Nur E46 SK+S / RS: Benzinfilter am Fahrzeugunterboden (Abb. 31) gegen den beigelegten Filter mit modifiziertem Druckregler tauschen. Nach dem Umbau darf ausschließlich der Filter nach ASA Nummer P341-55-06 verwendet werden. Auf richtiges Anzugsmoment der Schellen achten. Beim Arbeiten an kraftstoffführenden Teilen besonders sorgfältig sein.



Abbildung 30

Benzindruckanhebung E85 (Z4) SK+S / RS

1. Abgasanlage mit Hitzeschutz ausbauen
2. Kraftstoff ablassen
3. Schraubring lösen und Kraftstoffmodul herausziehen
4. Mitgeliefertes modifiziertes Modul P341-55-07 einbauen und anschließen. Dazu muss eine Leitung zum Motor verlegt werden (Abb. 32, Pos. 1, 2 und 3).

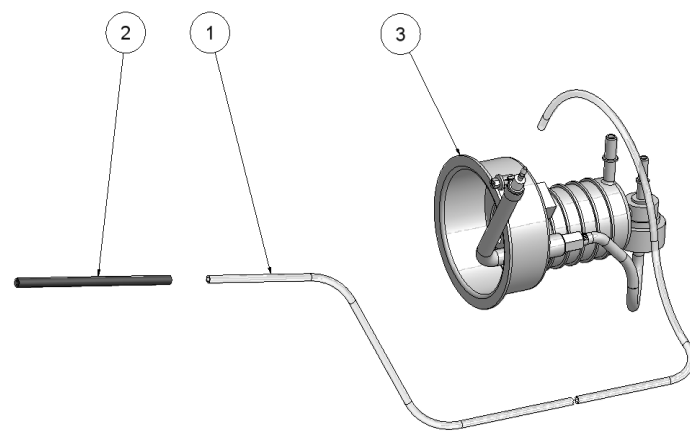


Abbildung 31

5. Den Unterdruckschlauch (Pos. 1 in Abb. 32) entlang der Kraftstoffleitung (Abb. 33) über die Kardanwelle zum Motor verlegen. Unterdruckschlauch mit Kabelbindern sichern. Achtung: Der Schlauch darf auf keinen Fall die Kardanwelle berühren und muss in ausreichendem Abstand verlegt werden.

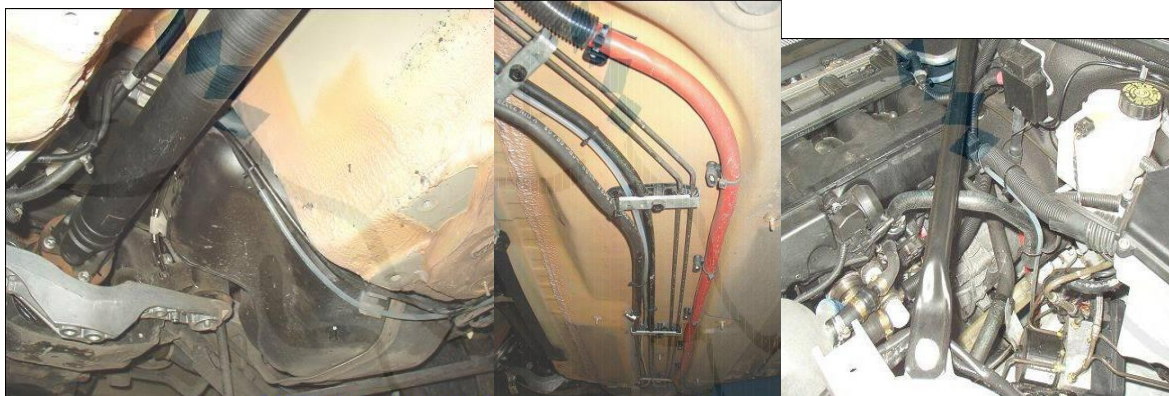
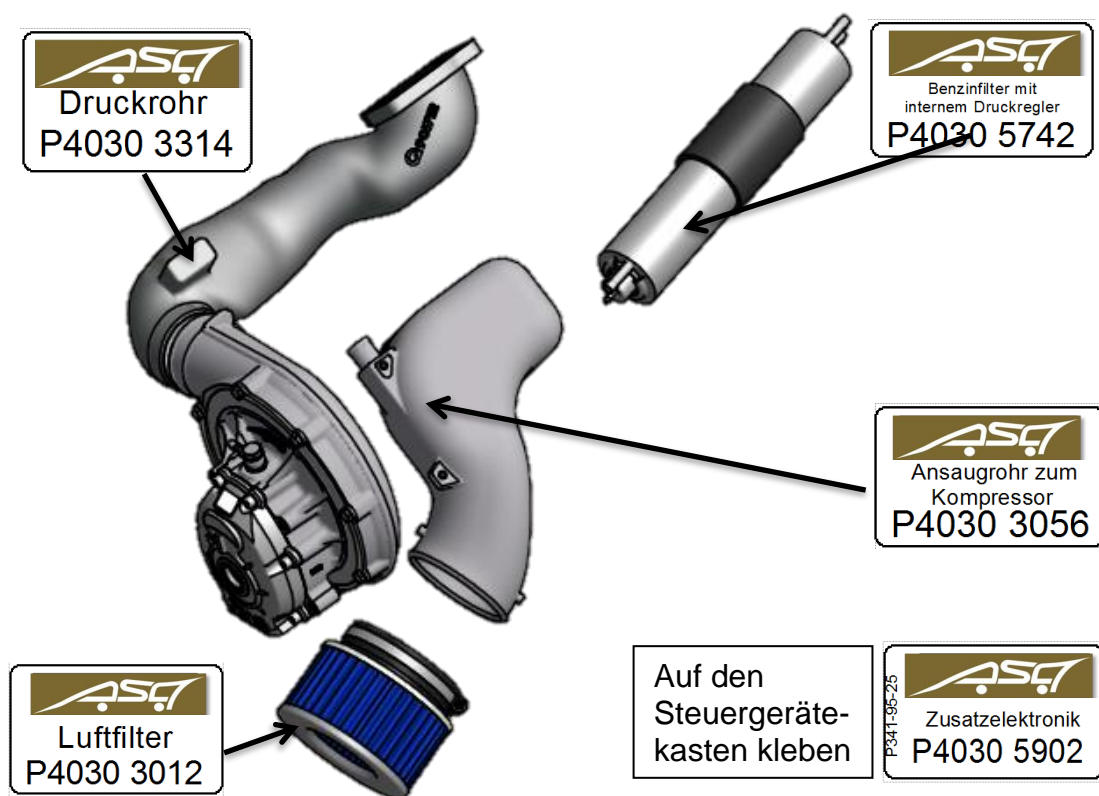


Abbildung 32

6. Den Schlauch auf der rechten Seite des Motors heraufführen und an der Rückseite des Saugrohrs, anstelle von Verschlusskappe (Abb. 8 Pos.15) aufstecken. Dazu das Adapterstück verwenden (Abb. 32; Pos. 2).
7. Anlage auf Undichtigkeiten prüfen.

10. Kennzeichnung der Teile entsprechend dem Gutachten

Gemäß dem im Download verfügbaren TÜV Gutachten müssen die beigelegten Aufkleber, im eingebauten Zustand sichtbar an den dargestellten Teilen angebracht werden





11. Hinweise nach dem Umbau

Nach erfolgreichem Fahrzeugumbau kann der Motor gestartet werden. Ein verzögertes Starten des Motors ist durch die Arbeiten am Kraftstoffsystem bedingt und verschwindet von selbst. Bei ungleichmäßigem Motorlauf, Undichtigkeiten oder anderen Auffälligkeiten, den Motor ausschalten und die Ursache beheben.

Ein leichtes Rasseln des Kompressors im Leerlauf ist normal, es handelt sich hierbei um das Zahnflankenspiel, dass durch die Schwingungen des Motors zum Rasseln angeregt wird. Videos dazu gibt es auch auf YouTube. Je nach Zahnradpaarung und Motoröl kann das Geräusch stark variieren.

Zur Kontrolle nach dem Umbau diese Checkliste abarbeiten.

Bauteile:

- | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------------|
| 1. Riementrieb kontrollieren, Riemen richtig aufgelegt | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| 2. Abrieb Riemen / Riementrieb feststellbar | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| 3. Hat der Riemenspanner genug Spannweg | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| 4. Luftfilter frei von Riementrieb | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| 5. Motorsteuergerät infinitas Software geflasht | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |

Betriebsstoffe:

- | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------------|
| 6. Motorölstand geprüft | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| 7. Servoölstand geprüft | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| 8. Leckagen unter Fahrzeug | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| 9. Undichtigkeit an Ölversorgung des Kompressors | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| 10. Undichtigkeit im Kraftstoffvorlauf | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |

Sonstiges:

- | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------------|
| 11. Scheinwerfer eingestellt bzw. kontrolliert | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| 12. Fehlerspeicher und Adaptionen geprüft und gelöscht | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| Aufkleber angebracht
(Tankdeckel, Steuergerät, Motorraum) | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| 13. Wartungshinweis angelegt | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |

Für einen störungsfreien Betrieb die Wartungshinweise für SK+ S/RS Systeme beachten.

Bei Fragen und Problemen bitte eine E-Mail an support@gp-infinitas.com oder Telefon 08252-90986-0.



P341-95-15 Einbauanleitung

TM Kit BMW M54 SK+ S/RS

Stand vom 2020-11-02
Erstellt von: JED

Stand vom	Version	Autor	Freigabe	
24.8.2011	1.10	JS	JS	23 Seiten
6.12.2011	1.20	JS, M.Gerstn.	JS	Überarbeitet, Umfang 25 Seiten
18.1.2012	1.21	JS	JS	Formatfehler entfernt, Hinweis Z3 hinzu
31.1.2012	1.22	JS	JS	Hinweis Z4 Abstand Schlauch- Umlenkrolle Abb.26a hinzu
7.3.2012	1.23	JS, JK	JS	25 Seiten, Hinweis Montage Riemenscheibe Kompressor hinzu
7.9.2012	1.24	JS	JS	Link für Daten geändert
11.9.2012	1.25	JS	JS	Seite 24 Teilekennzeichnung entsprechend Gutachen
9.10.2012	1.26	JS	JS	Verlängerung ist für Öldruckschalter, war Öltemperatursensor
03.09.2014	1.27	JS	JS	Seite 10 Schlauch P-Nr. geändert
28.03.2019	1.28	SJE	SJE	Software/ Benzindruck und Montagehilfen angepasst
04.11.2019	2.00	SJE	SJE	Dokument auf ASA geändert
02.11.2020	2.10	JED	JED	Software auslesen integrieren, plus Änderungen bezüglich Montage