

BMW M50 Ansaugbrücke Umbau auf M52 Motoren
Qualitatief

Inhalt

1	Vorwort	3
2	Kurbelgehäuseentlüftung.....	3
3	Leerlaufregler	5
4	Temperatursensor	6
5	Drosselklappe & Einspritzleiste	6
6	Unterdruck Leitungen.....	7
7	Ölmesstab	7

1 Vorwort

Diese Datei wurde nach bestem Gewissen von uns zusammen gestellt. Wir garantieren dennoch nicht für die Richtigkeit aller Angaben.

Bei Verbesserungsvorschlägen gerne an info@qualitatief.de melden.

Diese .pdf Datei bitte auch nicht weiterreichen oder auf anderen Plattformen hochladen, sondern nur den Link zur .pdf Datei oder auf unsere Webseite verweisen, somit ist immer gewährleistet, dass man die aktuellste Version angezeigt bekommt.

2 Kurbelgehäuseentlüftung

Beim BMW M50 Motor werden die Kurbelgehäuse Gase aus dem Ventildeckel direkt und ungefiltert in den Faltenbalg geleitet.

Der M52 Motor hingegen hat einen separaten Zyklonabscheider (Abb.1) der in der Ansaugbrücke sitzt und außerdem mit Ventildeckel und Ölmesstab verbunden ist.



Abb. 1: BMW M52 Zyklonabscheider

Bei unserem Umbau auf M50 Brücke ersetzen wir den Zyklonabscheider durch eine Oil Catch Can (Abb.2) , da man diese fast beliebig positionieren kann und wir keinen Anschluss an der Ansaugbrücke benötigen.

Der KGE-Anschluss am Ventildeckel (Durchmesser ca. 26,5mm) muss somit mit dem Eingang der Oil Catch Can verbunden werden (evtl. Reduzierstück benötigt je nach Anschlussdurchmesser der Oil Catch Can Fittinge). Der Ausgang wird mit dem Faltenbalg verbunden, damit die gefilterten Kurbelgehäuse Gase zurück in die Ansaugung geleitet werden.



Abb. 2: Mishimoto Compact Oil Catch Can

Hierfür benötigt man allerdings einen Faltenbalg vom BMW 325i E36 M50 ohne ASC (Abb.3), da dieser 2 Anschlüsse hat. Im Gegensatz zum M52 Faltenbalg mit nur einem Anschluss. Dort werden nun die Oil Catch Can sowie der Leerlaufregler angeschlossen.



Abb. 3: Faltenbalg BMW E36 325i ohne ASC, mit 2 Anschlüssen

Bei Fahrzeugen mit ASC ist es etwas komplizierter. Dort gibt es keinen Faltenbalg mit 2 Anschlüssen, da der M50 ASC den zweiten Anschluss in der ASC-Drosselklappe hat.

Daher wird es bei ASC-Fahrzeugen etwas schwieriger den Oil Catch Can Rücklauf anzuschließen.

Mögliche Lösungswege:

- ASC entfernen und auf den Faltenbalg mit 2 Anschlüssen umbauen
- ASC-Drosselklappe vom M50 verbauen (Keine Ahnung ob das passt?)
- Y-Verbinder an den einzelnen Anschluss am Faltenbalg um auf 2 Ausgänge zu kommen
- Fitting in den Luftfilterkasten verbauen um die Kurbelgehäuse Gase dort hin zurückzuleiten

Ersatzteil	Teilenummer	Hinweise
Oil Catch Can		Ölbeständig, Vom Ventildeckel zur Oil Catch Can
∅ 25-28mm Schlauch		Auf das Maß der Oil Catch Can Fittinge
Reduzierstück 25 auf x mm Schlauch		Von Oil Catch Can zum Faltenbalg
Anschlussstück	13541703703	∅ xx mm Schlauchanschluss der in den Faltenbalg kommt
Faltenbalg M50 ohne ASC	13541738757	2 Anschlüsse, Passend für 323i, 325i, 328i ohne ASC

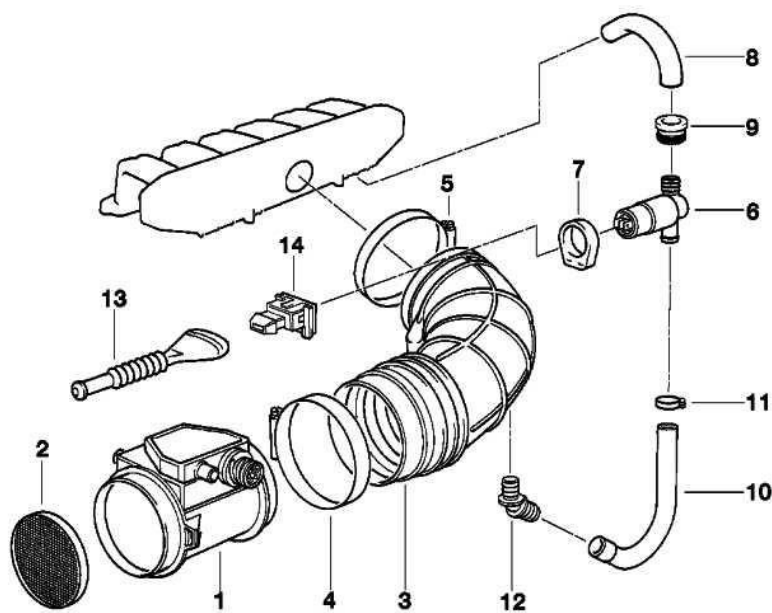
3 Leerlaufregler

Beim M50 wird der Leerlaufregler (LLR) mit Schläuchen zur Ansaugbrücke und dem Faltenbalg verbunden.

Beim M52 sitzt der LLR direkt in der Ansaugbrücke.

Wir bauen daher komplett auf das M50 System um. Durch den Faltenbalg mit 2 Anschlüssen passt es nahezu Plug&Play.

Lediglich der Schlauch von der Ansaugbrücke zum LLR (Abb.4 – Nr.8) muss etwas gedreht werden, da sonst der Kabelbaum beim M52 im Weg ist



00002052

Abb. 4: BMW M50 Leerlaufregler Explosionszeichnung

Ersatzteil	Teilenummer	Nr.	Hinweise
Anschlussstück	11611738629	(Abb.7)	Sitzt in der M50 Brücke
Formschlauch	13411738185	8	Verbindet Ansaugbrücke mit LLR
Formschlauch	13411738186	10	Verbindet LLR mit Faltenbalg
Schlauchschele	07129952115	11	∅ 32-38
Winkelstück	13411722944	12	Schlauchanschluss am Faltenbalg

4 Temperatursensor

Da beim M52 der Ansaugluft Temperatursensor gesteckt ist, passt er nicht in die M50 Brücke. Es wird ein geschraubter Temperatursensor benötigt und der vom M50 passt von der Kennlinie nicht. Daher verbauen wir einen Sensor von E36 Diesel Modellen.



Abb. 5: BMW E36 Diesel Temperatursensor

Ersatzteil
Temperatursensor

Teilenummer
11613449116

Hinweise
Geschraubte Version, vom E36 Diesel

5 Drosselklappe & Einspritzleiste

Da die M52 Drosselklappe & Einspritzleiste nicht direkt auf die M50 Brücke passt, empfehlen wir ein Adapterkit, z.B. bei eBay, zu kaufen. Damit ist die Montage problemlos.



Abb. 6: Adapterkit für Drosselklappe & Einspritzleiste

6 Unterdruck Leitungen

Der originale Unterdruckanschluss für den Benzindruckregler an der M50 Brücke kann natürlich genau so am M52 genutzt werden.

Desweiteren benötigt man noch einen Unterdruckanschluss für das Tankentlüftungsventil. Diesen holen wir uns von dem Anschlussstück des LLR in der M50 Brücke (Abb.7).

Lediglich bei 328i mit Original Endschalldämpfer (mit Unterdruckgesteuerter Klappe) benötigt man noch einen weiteren Unterdruckanschluss. Diesen muss man dann mittels Y-Stück an einem der beiden Unterdruckanschlüssen adaptieren.



Abb. 7: Anschlussstück in der M50 Brücke für den LLR

7 Ölmesstab

Da der Ölmesstab beim M52 einen zweiten Anschluss hat für den Rücklauf der originalen KGE, muss dieser beim Umbau auf Oil Catch Can stillgelegt werden.

Wir verwenden hier eine Silikon Verschlussklappe.

Außerdem ist der M52 Ölmesstab beim E36 an der Ansaugbrücke verschraubt. Mit M50 Brücke muss man sich hier noch ein kleines Winkelstück bauen um den Ölmesstab nochmals zu befestigen.

Alternativ kann man auch einen E39 Ölmesstab holen, da dieser am Motorblock verschraubt wird. Hier muss allerdings das Unterteil vom Gehäuse etwas gekürzt werden. Der Ölmesstab selbst ist aber gleich und zeigt somit immer noch den richtigen Ölstand an.