

Dies ist eine Sammlung an typischen Vanos-und Klapperproblemen der S54 Motoren und auch einige Lösungshinweise sowie die preiswerte Lösung für die meisten Vanosprobleme im Gegensatz zum teuren Neukauf:

1. die Schrauben des Einlasszahnades lösen sich und es klappert vorne im Kettentrieb, schön erschreckend auf Youtube zu sehen:

<http://www.youtube.com/watch?v=r6RDVBHsCfg>

Die Schrauben müssen gegen neue ersetzt werden (BMW 07 12 9 905 536).

Hier in dieser Anleitung ist die Reparatur beschrieben:

http://www.beisansystems.com/procedures/s54_vanos_rattle_procedure.htm

2. Die Antriebslaschen des Ölpumpenantriebs am Auslasszahnrad brechen ab. In diesem Fall muss die Auslassnabe erneuert werden, wir haben gebrauchte Naben auf Lager (BMW-Neupreis für das Auslassgetriebe ~800Euro):

http://www.vano-tech.de/formulare/S54_oilpump.JPG

Dazu hat Beisan-Systems eine überarbeitete Ölpumpenscheibe mit engeren Bohrungen entwickelt, die das Brechen der Laschen verhindert:

http://www.beisansystems.com/procedures/s54_vanos_procedure.htm

3. Die O-Ringe in der Dichtplatte (Teil 7 im ETK Bild) sind ausgehärtet und werden undicht, Beisan-Systems bietet neuen dauerhaltbaren Viton-O-Ringen um die Dichtplatte zu überarbeiten (S54 Vanos Dichtplatten Reparatursatz):

http://de.bmwfans.info/parts/catalog/E46/Coupe/Europe/M3-S54/browse/engine/cylinder_head_vanos/

<http://www.beisansystems.com/de/produkte.html>

4. Zu Geräuschen an der Nockenwelle kann auch folgender Defekt führen: Der S54 hat im Gegensatz zu den Vorgängermotoren S50 keine Tassenstößel mehr sondern Schleppebel, die an der Nockenwelle einlaufen können. Dann sind die Schleppebel (vielleicht auch die Schleppebelwelle) und die Nockenwelle defekt. Dieser Post zeigt einige Bilder:

<http://www.m-forum.de/forum/showthread.php?t=53844&highlight=schleppebel>

5. Zu Rasselgeräuschen kann auch das Spiel in den Zahnwellen führen, das Spiel kann mit dem Antirasselkit beseitigt werden:

http://www.beisansystems.com/procedures/s54_vanos_rattle_procedure.htm

6. Beim S54 kann auch eine ausgeleierte Tellerfeder im Zahnradgetriebe zu Klappergeräuschen und schlechter Vanosfunktion führen. In diesem Fall empfiehlt sich, wie auch beim S50, der Einbau des stärkeren Tellerfedersatzes aus dem S62. BMW Teilenummer 11 36 7 833 218 für ~23Euro. Es sind beim S54 und beim S50B32 je 2 Sätze der stärkeren Tellerfeder notwendig, der S50B30 benötigt nur einen Satz. Anleitung:

http://www.beisansystems.com/procedures/s54_vanos_rattle_procedure.htm

7. Die obere seitliche kleine Kettgleitschiene bricht am unteren dünnen Ende ab. Das kann zu Kettenrasseln führen. Die untere dünne Nase der Schiene verschleißt und bricht bei 150-200tkm ab (BMW 11 31 7 830 159). Beisan-Systems wird bald eine verstärkte Ausführung anbieten. Einbauanleitung hier enthalten:

http://www.beisansystems.com/procedures/s54_vanos_rattle_procedure.htm

8. Der Magnetventilblock ist häufig defekt. Diesen gibt es nicht einzeln bei BMW und der Hydroblock+Magnetventil (Teil 2 im oberen ETK-Link) ist sehr teuer.

Die Lötstellen auf der Leiterplatte haben oft keinen richtigen Kontakt mehr.

Symptome sind schlechter Motorlauf und Leistungsverlust. Aussetzer und andere Fehlereinträge können im Fehlerspeicher stehen, wie z.B.:

P0011 (BMW 67, 0x43): Vanos intake timing over advanced

P0012 (BMW 72, 0x48): Vanos intake timing over retarded

Pxxxx (BMW 184, 0xB8): Vanos intake position control

P1525 (BMW xxx, 0xxx): Vanos intake solenoid open circuit

P0014 (BMW 22, 0x16): Vanos exhaust timing over advanced

P0015 (BMW 21, 015): Vanos exhaust timing over retarded

Pxxxx (BMW 185, 0xB9): Vanos exhaust position control

P1531 (BMW xxx, 0xxx): Vanos exhaust solenoid open circuit

Beisan-Systems bietet seit einiger Zeit eine preiswerte Lösung: Ein überarbeiteter Magnetventilblock, vorgestellt in diesem US M-Forum:

<http://www.m3forum.net/m3forum/showthread.php?t=371195>

Hier die Vorstellung der anderen S54 Produkte:

<http://www.m3forum.net/m3forum/showthread.php?t=441481>

Die Produktbeschreibung auf Deutsch ist auf www.beisansystems.com/de

http://www.beisansystems.com/de/anleitungen/s54_vanos_magnetventil_anleitung.htm

Mit besten Grüßen,

VANO-Tech.de