

Fehlerbild:

Der Schwingungstilger an der Kurbelwelle (Riemenscheibe Kurbelwelle) eiert im Leerlauf stark,
Der Keilriemen nimmt die Bewegung auf und eiert ebenfalls.

Ratternde, tickende Geräusche im Bereich des Riementriebes.

Rauer Leerlauf.

Extremfall und eindeutig zu identifizieren: Jaulende, schleifende Geräusche im Bereich des Riementriebes.

Abhilfe:

Zu erst den Riemen demontieren und alle Rollen auf Spiel und Laufverhalten prüfen:

Die Spann und Umlenkrolle sollen weich drehen, aber nicht nachdrehen, das heißt:
Gibt man der Rolle schwing, so dass sie sich dreht, soll nie nicht lange nachlaufen.
Ist dies allerdings der Fall und gibt sie noch ein schleifendes, knackendes Geräusch von sich,
ist das Lager defekt, auch wenn noch kein Spiel vorhanden ist. (Fett fehlt im Lager)

Rolle auf Spiel prüfen: Die Rolle versuchen zu kippen, und an ihr in axialer Richtung rütteln.
Ist hier Spiel vorhanden, so ist das Lager defekt.

Generatorfreilauf:

Stellt man den Motor mit erhöhter Drehzahl ab, so muss die Lichtmaschine eine Zeit lang nachlaufen.

Ist dies nicht der Fall, ist der Generatorfreilauf defekt.

Genauere Prüfung: Den Generator von Hand an der Rolle schnell andrehen, die Rolle dann aber festhalten.

Der Generator läuft ca eine Umdrehung nach und muss dann SANFT abbremsen.

Geschieht das ruckartig, ist der Freilauf defekt.

Auf Spiel prüfen: In axialer Richtung am Freilauf rütteln.
Hier darf kein Spiel vorhanden sein.

Keilrippenriemen:

Auf Ausfransungen überprüfen und auf Querrisse in den Rippen.

Generell empfiehlt es sich den Riemen gleich mit zu erneuern, da man ihn sowieso demontieren muss.

Teile bestellen: Wollt ihr auf Nummer sicher gehen und wenig arbeit haben: Dann bestellt beim BMW-Händler.

Wer knappe 100€ sparen möchte kann sich die Teile auch im Internet besorgen.

Solltet ihr letzters vor haben:

Umlenkrolle und Riemenspanner: Von INA bestellen, Erstausrüster BMW und die Schraube liegt dem Riemenspanner bei.

Generatorfreilauf und
Flachrippenriemen:

Von Conti Tech bestellen, Erstausrüster BMW

Ausbau der Teile:

Dargestellt an einem E91 325i N52B25 Baujahr 2006

Den Motor abkühlen lassen, Zündung ausschalten, darauf achten, dass niemand den Motor startet.

Den Ansaugstutzen abbauen.

Dazu die zwei Torx Schrauben links und rechts abschrauben und das Ansaugrohr vom Luftfilterkasten hebeln.

Dann nach hinten oben wegschwenken.



Als nächstes den Kühlerlüfter ausbauen.

Dazu den Stecker am Temperaturfühler am Kühlerausgang abstecken, den Kabelhalter am Lüftergehäuse ausklipsen und die silberne Torxschraube lösen.

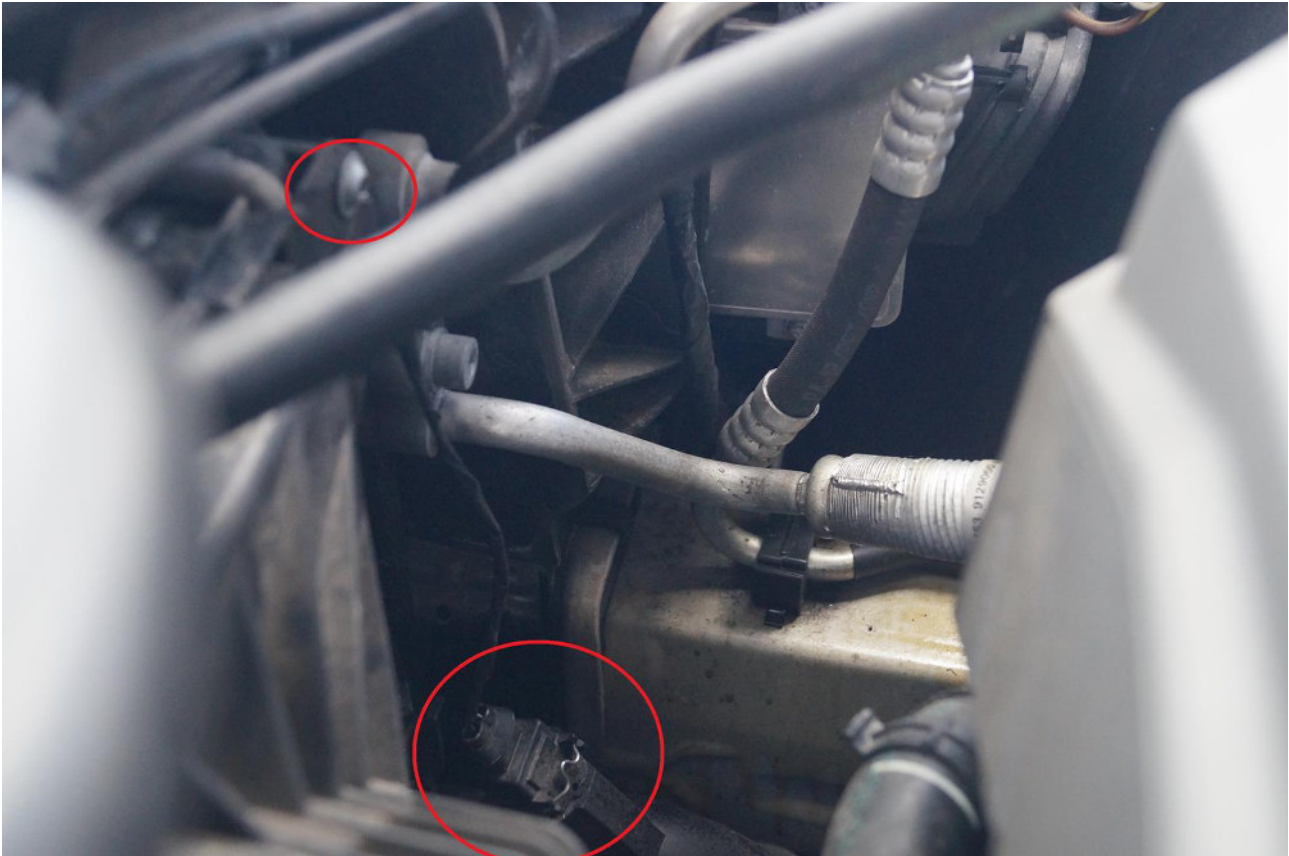
Anschließend den Stromstecker des Kühlerlüfters abstecken und beiseite legen.

Nun den Entlüftungsschlauch der oberhalb des Kühlers verläuft ausklipsen.

Auf der rechten Seite (Blick in den Motorraum) befindet sich ein Hebel am Lüftergehäuse.

Diesen entriegeln und die Lüfterzarge nach oben hin ausfädeln.

Dabei auf den Wasserkühler, Schläuche und Kabel achten.



Nun haben wir Platz genug um die Notwendigen Komponenten zu wechseln.

Wer möchte kann noch den Luftfilterkasten ausbauen.

Dazu einfach den Stecker vom LMM abstecken, die Schlauchschelle lösen und die zwei sechser Schrauben rechts am Gehäuse abschrauben.

Dann kann der Luftfilterkasten nach oben ausgefädelt werden.

Als erstes Demontieren wir den Keilrippenriemen.

Dazu den Spannarm des Riemenstellers mittel Torx-Bit und einer 1/2" Ratsche im Uhrzeigersinn drehen, bis die Bohrungen von Spannarm und Stellergehäuse fluchten.

Den Riemensteller mittels eines 4,5mm Bohrers sichern. (rot markiert)

Nun den Riemen herunter nehmen und die Schraube des Riemenstellers abschrauben.

Diese Schraube MUSS unbedingt erneuert werden, da sie mit Drehwinkel angezogen wird. (blau markiert)

Anzugsmoment: 25Nm + 90° Drehwinkel



Die Umlenkrolle is am Generator angeschraubt.

Zum wechseln die Abdeckkappe abhebeln, die Schraube lösen (verbleibt an der Rolle) und die Umlenkrolle abnehmen.

Die neue Umlenkrolle mit 40Nm festziehen.

Abdeckkappe wieder aufstecken.



Zum Wechseln des Freilaufes benötigt ihr Spezialwerkzeug, bestehend aus einem Vielzahnschlüssel, mit dem ihr die Welle des Generators gegenhaltet und einer Vielzahnhülse mit Sechskant zum (de)-montieren des Freilaufes.

Das Werkzeug könnt ihr entweder online bestellen (ebay) oder leiht es euch bei der Werkstatt eures Vertrauens.

Dazu braucht ihr noch einen Aufsatz für den Drehmomentschlüssel, in Form eines Maulschlüssels. Ich habe den Freilauf ohne diesen Aufsatz nach Gefühl festgezogen, ich empfehle aber dennoch nach Drehoment zu arbeiten.

Anzugsmoment 85Nm.

Zieht ihr den Freilauf fester an, könnt ihr ihn beschädigen.

Nach dem Wechseln unbedingt eine neue Abdeckkappe (wird mitgeliefert) montieren.



Zu guter letzt fädelt ihr den Keilrippenriemen wieder um alle Rollen und achtet darauf, dass er überall passend in den Rillen der Riemenscheiben läuft.

Darauf achten, dass ihr die Aufschrift des Riemens lesen könnt und sie nicht "auf dem Kopf steht". Ist dies der Fall, legt ihr den Riemen um die Rolle des Spanners, dreht ihn im Uhrzeigersinn um den Splint entnehmen zu können und löst ihn nun, so dass er sich gegen den Riemen legt. Kontrolliert den Riemen nochmals auf einen korrekten Sitz und dann baut ihr die Anbauteile wieder in umgekehrter Reihenfolge ein.