

Einbauanleitung Umwälzpumpe Standheizung BMW E60 (Modelljahr 2004/09)

Die folgende Einbauanleitung erläutert eine mögliche Vorgehensweise zum Wechsel der Umwälzpumpe der Standheizung beim E60. Ich war damit erfolgreich, kann und werde allerdings keine Garantie dafür übernehmen, dass Sie, wenn Sie nach dieser Anleitung arbeiten, nichts kaputt machen oder das Problem doch nicht lösen. Lassen Sie die Reparatur im Zweifelsfall von einer Fachwerkstatt ausführen.

In meinem Fahrzeug wurde die Standheizung von BMW nachgerüstet, es handelt sich dabei um eine Webasto Thermo Top C. Im letzten Winter fiel mir irgendwann auf, dass die Standheizung zwar noch als Zuheizer arbeitete, die Funktion jedoch bei stehendem Motor nicht mehr gegeben war. Die Brenneinheit startete zwar, der Startvorgang wurde jedoch nach ein paar Minuten wieder abgebrochen. Im DIS konnte man schön sehen, dass dieses Abschalten immer erfolgte, sobald die Kühlflüssigkeitstemperatur während des Heizungshochlaufs auf über 90°C anstieg. Da auch beim manuellen Aktivieren der Umwälzpumpe über das Standheizungssteuergerät (DIS) keine Pumpengeräusche im Bereich des linken Vorderrades zu hören war, lag der Verdacht nahe, dass es sich um die separat (unabhängig von der Brenneinheit) wechselbare Umwälzpumpe handeln könnte.

Beim Freundlichsten unter den Freundlichen (fünf habe ich angefragt) war die Pumpe für 225,- EUR erhältlich. Wohlgermerkt, die Preisspanne bewegte sich zwischen 225,- und 271,- EUR – Nachfragen lohnt also, möchte man ein Originalteil verbauen.

Webasto liefert zur Thermo Top C allerdings auch eine eigene Pumpe (U 4847), die es bei eBay schon für 110,- EUR gibt. Die schlechte Nachricht: Es ist nicht die gleiche Pumpe, wie die, die BMW verbaut. Die BMW-Pumpe ist von Pierburg. Die gute Nachricht: Die Webasto-Pumpe passt ebenfalls!

Webasto-Pumpe und BMW-Pumpe unterscheiden sich augenscheinlich nur im Leitungsanschluss und im Winkel des Pumpenabgangstutzens zum Pumpeneingangstutzens. Der Schlauch von Pumpe zu Brenneinheit ist flexibel genug, um den anderen Winkel ausgleichen zu können. Alternativ (der Gedanke kommt mir jetzt erst), könnte man vielleicht auch den unteren Stützteil der defekten Original-Pumpe abschrauben (vier Schrauben) und an der Webasto-Pumpe anbringen. Muss aber wie gesagt nicht sein.

So, aber jetzt der Reihe nach:

1. Linkes Vorderrad abbauen (Fahrzeugwagenheber reicht aus)
2. Radhausabdeckung links ausbauen (<http://tis.spahetticoder.org/s/view.pl?1/08/86/57&lang=DE>)
3. Pumpe wechseln (<http://tis.spahetticoder.org/s/view.pl?1/08/94/20&lang=DE>), Details siehe unten

Es nicht erforderlich (abweichend vom TIS), dass man die Unterbodenverkleidung links abbaut, wenn man das Kabel mit einer Lötverbindung anschließt.

Zuerst habe ich die Kabelverbindung zur defekten Pumpe mit einem Seitenschneider getrennt. Danach schraubt man die Mutter am Gummihalter ab. Anschließend öffnet man die beiden Schlauchschellen an den Pumpenstutzen. Dabei sollte man einen Eimer unterstellen – aus dem Schlauch zur Brenneinheit laufen ungefähr 4,5 Liter Kühlflüssigkeit. Fertig ist der Ausbau.



Wer möchte, kann vor dem Einbau der neuen Pumpe noch das Steuergerät testen. Dazu am verbliebenen Anschlusskabel VORSICHTIG die äußere Isolierung entfernen, die beiden Leiter abisolieren, verzinnen und ein Multimeter anschließen (Braun ist Minus, Schwarz ist Plus – klingt komisch, ist aber so). Wenn man jetzt die Standheizung einschaltet (kurz ein und sofort wieder aus genügt), sollten gute 12V zu messen sein.

Zum Einbau der neuen Pumpe, bringt man zuerst den BMW-Gummihalter an (Teilenummer 64119114928, EUR 6,-). Ich habe erst gar nicht versucht, den Halter von der alten Pumpe abzukommen. Er geht schon recht stramm drauf, runter dürfte ein ziemliches Gewürge sein. BMW gibt im ETK auch vor, dass er mit getauscht wird.

Danach verbindet man das mitgelieferte Anschlusskabel mit der Pumpe und schneidet den brenneinheitseitigen Stecker ab. Äußere Isolierung VORSICHTIG entfernen, Leiter abisolieren und verzinnen. Nun kann die Pumpe wieder mit den beiden Schläuchen verbunden werden (Förderrichtung beachten – die Kühlflüssigkeit wird zur Brenneinheit hin gepumpt). Zum Schluss wieder die Schlauchschellen anbringen und den Gummihalter festschrauben. Das Ganze sollte jetzt so aussehen:



Abschließend folgt das Verlöten und Isolieren der Anschlussleitung (Braun auf Braun und Schwarz auf Schwarz). Ich habe die beiden Lötstellen mit einfachem Schrumpfschlauch und den gesamten Bereich der fehlenden Außenisolierung mit einem Stück Schrumpfschlauch mit Innenheißkleber (MIL-SPEC, gibt es bei Reichelt) isoliert. Danach habe ich dann noch zusätzlich Vulkanisierband darüber gewickelt und die Leitung mit Kabelbindern fixiert. Sieht dann so aus:



Zeit für einen Funktionstest, wie vorher: Wenn man die Standheizung einschaltet (kurz ein und sofort wieder aus genügt), sollte die Pumpe spür- und hörbar summen. Zum Schluss Kühlflüssigkeit auffüllen (entweder neue Mischung verwenden oder die alte Flüssigkeit filtern), Kühlsystem entlüften (Anleitung gibt es hier im Forum) und Funktionstest mit vollem Standheizungsbetrieb durchführen.

Wenn die Anlage jetzt ordentlich heizt, herzlichen Glückwunsch! Bei BMW kostet der Austausch etwa 400,- bis 450,- EUR, also gut 300 Euro gespart.

Radhausabdeckung wieder montieren, Rad montieren, fertig!