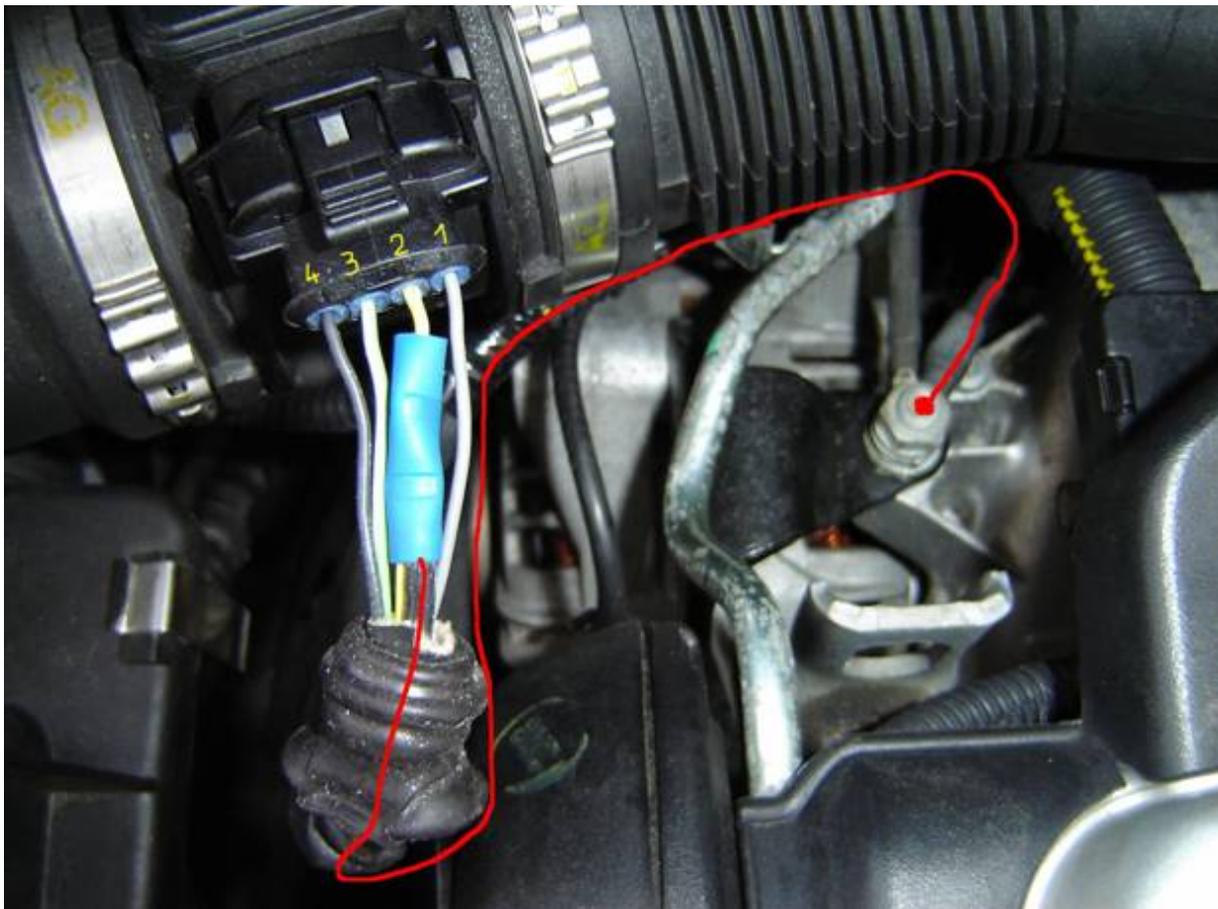


## Fehlerbehebung Motorsteuergerät für Opel Zafira und Andere

Hier nun die genaue Lösung zum Problem vom Steuergerät. Bei Opel würde man das Steuergerät sofort tauschen. Das ist aber gar nicht nötig! Ich habe mehrere Steuergeräte mit diesem Fehler geöffnet und habe festgestellt, dass lediglich die Masseverbindung vom Luftmassenmesser (teilweise) durch die starke Temperaturexpansion vom Steuergerät unterbrochen ist. Man muss nun wieder eine dauerhafte Masseverbindung zum Luftmassenmesser herstellen.

Für den ersten Test braucht man eine Nadel und ca. 50 cm Kabel das auf beiden Seiten etwas abisoliert ist.

1. Die Gummischutzhülle vom Stecker am Luftmassenmesser lösen und nach hinten schieben bis alle vier Kabel zu sehen sind.
2. Auf dem Stecker stehen Nummern von 1-4 (von rechts nach links). Nun die Nadel mit Hilfe einer Zange im spitzen Winkel in das Kabel Nr. 2 (gelb) drücken.
3. Motor jetzt starten! Motor sollte warm sein und die Motorkontrollleuchte muss leuchten.
4. Nun das Kabel mit einer Seite an die Nadel und mit der anderen Seite an den Motorblock halten. Die Motorkontrollleuchte sollte sofort ausgehen. Macht man das Kabel wieder ab wird die Lampe wieder Leuchten. Sollte dies der Fall sein, kann man einen Festeinbau vornehmen.



Für den Festeinbau braucht man:

1 Ringöse mit 8 mm Loch, ca. 50 cm Kabel das etwas wärme vertragen kann (z.B. Silikonkabel) und 1 Quetsch-Verbinder eventuell noch etwas Schrumpfschlauch für die Ringöse.

Das Kabel so verlegen wie es auf dem Bild zu sehen ist (rote Linie) durch die Schutzhülle der Zuleitung zum Luftmassenmesser. Ringöse mit Kabel an der vorhandenen Masseverbindung anschließen. Quetsch-Verbinder oder Lüsterklemme mit neuen und alten Kabel an Kabel Nr. 2 anschließen. Anschließend die Gummischutzhülle vom Stecker wieder nach hinten schieben.



Hier nun die zweite Lösung für den Klopfsensor und das Abgasrückführungsventil. Auch hier muss wieder eine dauerhafte Masseverbindung hergestellt werden. Die Steckverbindung liegt unterhalb vom Steuergerät. Das Kabel in der Mitte ist die Masseverbindung vom Klopfsensor und führt in das Steuergerät. Das Kabel genau wie beim Luftmassenmesser mit einem Quetschverbinder anschließen und die Ringöse an der Schraube vom Motorsteuergerät anschließen. Aber man muss hier beachten, das die Lampe eventuell nicht sofort ausgeht wie beim Luftmassenmesser. Man muss erst eine kurze Probefahrt machen, bevor sich der Motor wieder richtig eingestellt hat. Bitte um kurze Mail ob es funktioniert hat oder nicht.

