

Umbauanleitung → Lima – Regler

Marke: Suzuki
Model: 600 & 750 K6 / 600 & 750 K7
Problem: Überhitzung des Lima – Reglers

In folgender Anleitung wird der Umbau an einer 600er K6 beschrieben.
Die Schritte sollten sich jedoch auf die genannten Modelle entsprechend adaptieren lassen.

Inhalt

1.	Sachstand:	2
2.	Bewertung:	3
3.	Maßnahmen:	4
3.1	Verlegung ins Heck:	4
3.2	Original Position, jedoch außerhalb der Verkleidung.....	4
3.3	Verlegung des Reglers unter die Gabelbrücke	5
3.3.1	Umsetzung des Umbaus.....	5
3.3.2	Die finale Version des Umbaus	11
3.4	Fazit:	13

1. Sachstand:

Auf Grund der äußerst schlecht gewählten Position des Lichtmaschinenreglers seitens Suzuki bei den oben genannten Modellen, kommt es immer wieder zu Überhitzungen des Reglers.



Der Regler bekommt die Hitze der Krümmer direkt von unten ab und der Kühler davor verhindert eine adäquate Kühlung durch Fahrtwind.

Nachdem der Regler erst einmal ausgefallen ist, wird die Batterie komplett leer gesaugt und die komplette Elektronik des Fahrzeugs fällt aus. Meist merkt man das erst wenn der Drehzahlmesser anfängt zu spinnen und das Zweirad anfängt bockig zu werden und schlussendlich einfach ausgeht.

Ist der Regler erst einmal defekt, erkennt man dies meist an den Wölbungen auf der Rückseite



2. Bewertung:

Da das allseits bekannte Problem mit den Lichtmaschinenreglern früher oder später fast jeden einholt dachte ich mir, dass ich eine Anleitung zur Verlegung des Reglers erstelle.

Nachdem sich mein Regler und nach einer ca. 200km Tour verabschiedet hatte und auch gleich noch das Dasein der Batterie beendete, habe ich meine 600er K6 mit dem Abschlepper huckepack in eine Werkstatt bringen lassen. Meine Vermutung mit dem Regler erhärtete sich ziemlich schnell und wurde vom Mechaniker bestätigt.

Der ganze Spaß hat mich ca. **400€** gekostet:

- 150€ Arbeit
- 200€ Lima – Regler
- 50€ Batterie

Da ich noch mehr oder weniger Zweiradfrischling bin (sowohl fahren als auch schrauben), habe ich damals leider Vergeblich nach einer Anleitung zur Verlegung gesucht und mir fest vorgenommen genau diese zu erstellen nachdem ich den Regler erfolgreich an eine neue Position verlegt habe ;)

Tauscht man den Regler und lässt ihn an seiner alten Position, wird sich das ganze Spiel wiederholen und man wirft nur unnötig Geld aus dem Fenster → also neue Position.

3. Maßnahmen:

Dank der GSXR – Freaks Community und der zahlreichen Threads zum Lima – Regler Thema, hatte ich mehrere Mögliche Positionen zur Verlegung des Reglers als Option

3.1 Verlegung ins Heck:

→ Danke an User **UpRockA**

- Der Regler bekommt an der neuen Position nicht mehr die Hitze der umliegenden Komponenten ab, jedoch müssen die Kabel des Reglers enorm verlängert werden und der Regler wird auch hier nicht besonders gut durch Fahrtwind gekühlt.

3.2 Original Position, jedoch außerhalb der Verkleidung

→ Danke an User **HNattefrost**

- Der Regler wird durch die Verlagerung nach außen (ähnlich der K9) vor der übermäßigen Hitze bewahrt und bekommt auch ordentlich Fahrtwind ab.
Diese Möglichkeit gefiel mir optisch allerdings nicht besonders und ich habe mich letztendlich für Möglichkeit 3 entschieden.

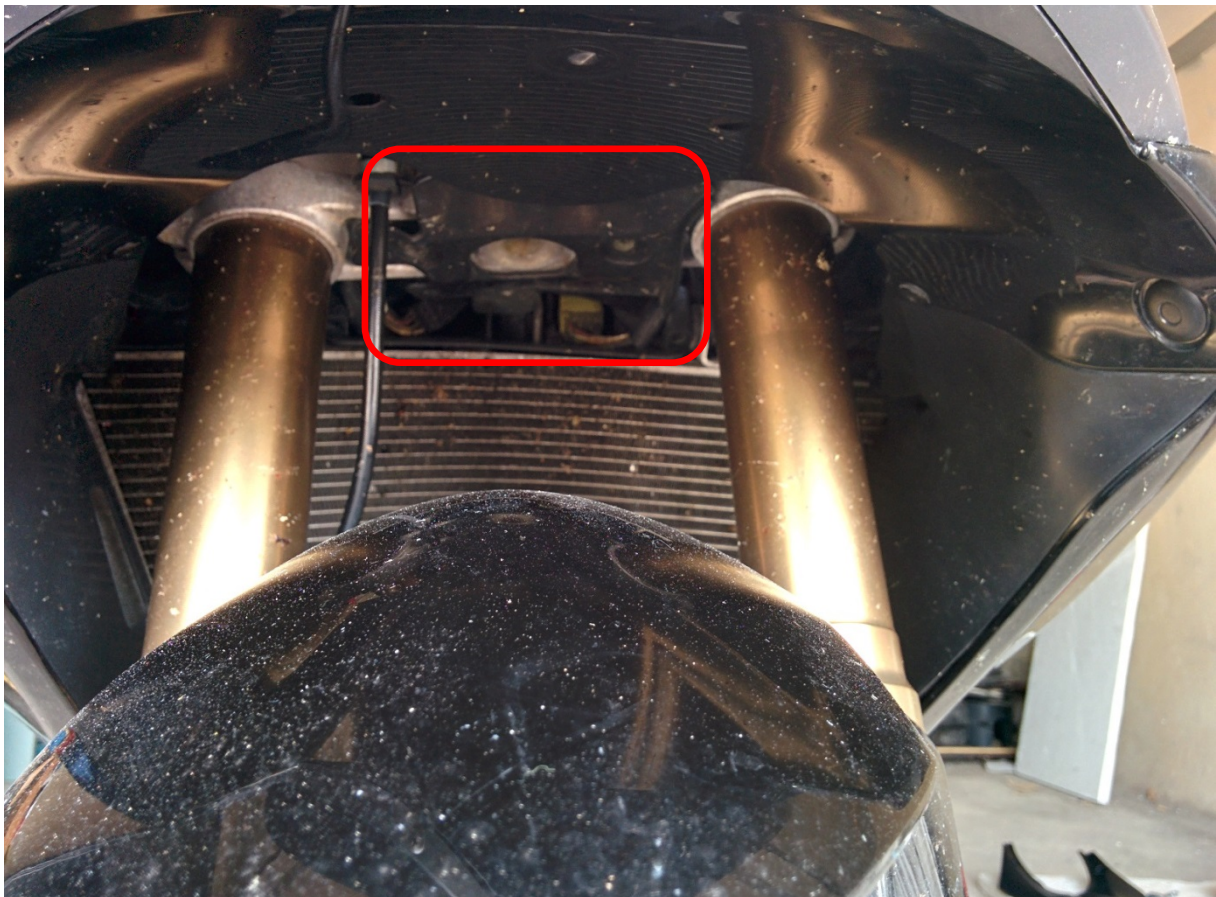
3.3 Verlegung des Reglers unter die Gabelbrücke

→ Danke an User **siciamo1990**

- Der Regler wird vor den Kühler direkt unter der Gabelbrücke verschraubt. Es müssen weder Kabel verlängert werden noch sonstige große Anpassungen vorgenommen werden. Es passt fast plug & play. Zuerst werde ich euch die Variante von siciamo1990 im Detail zeigen jedoch auch die Nachteile seiner Variante aufzeigen und euch meine angepasste Variante des ganzen Nahe bringen.

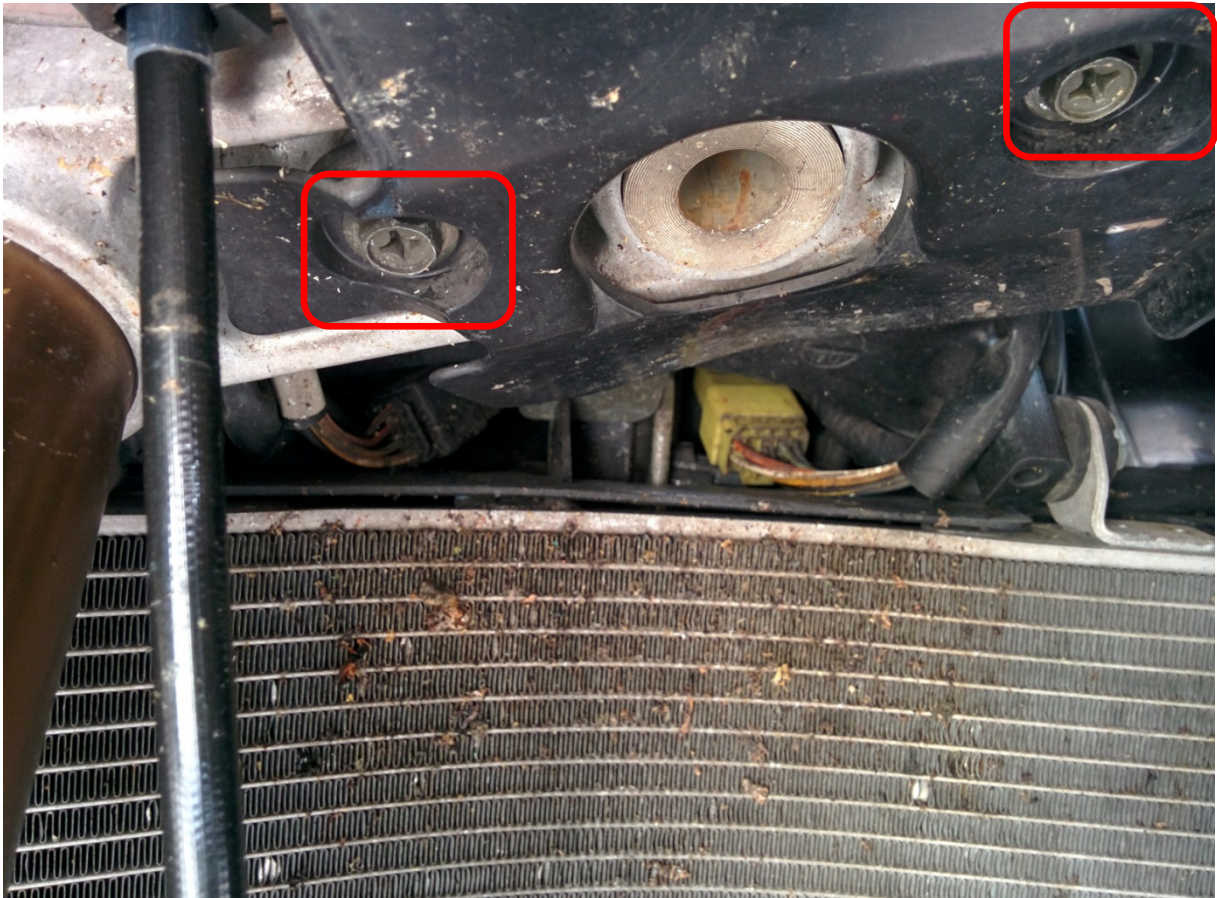
3.3.1 Umsetzung des Umbaus

Es geht um folgende Position:



Wenn man sich für den Umbau des Reglers an diese Position entscheidet, muss man sich allerdings bewusst sein, dass es nicht mehr möglich sein wird einen Front – Ständer zu benutzen. Der Regler wird diese Stelle später komplett verdecken.

Zuerst entfernt man das Verkleidungsteil (2 * 6 Kant Schraube)



Anschließend löst man den Tank und bringt diesen mittels der im Heck versteckten Stütze in angekippte Position.

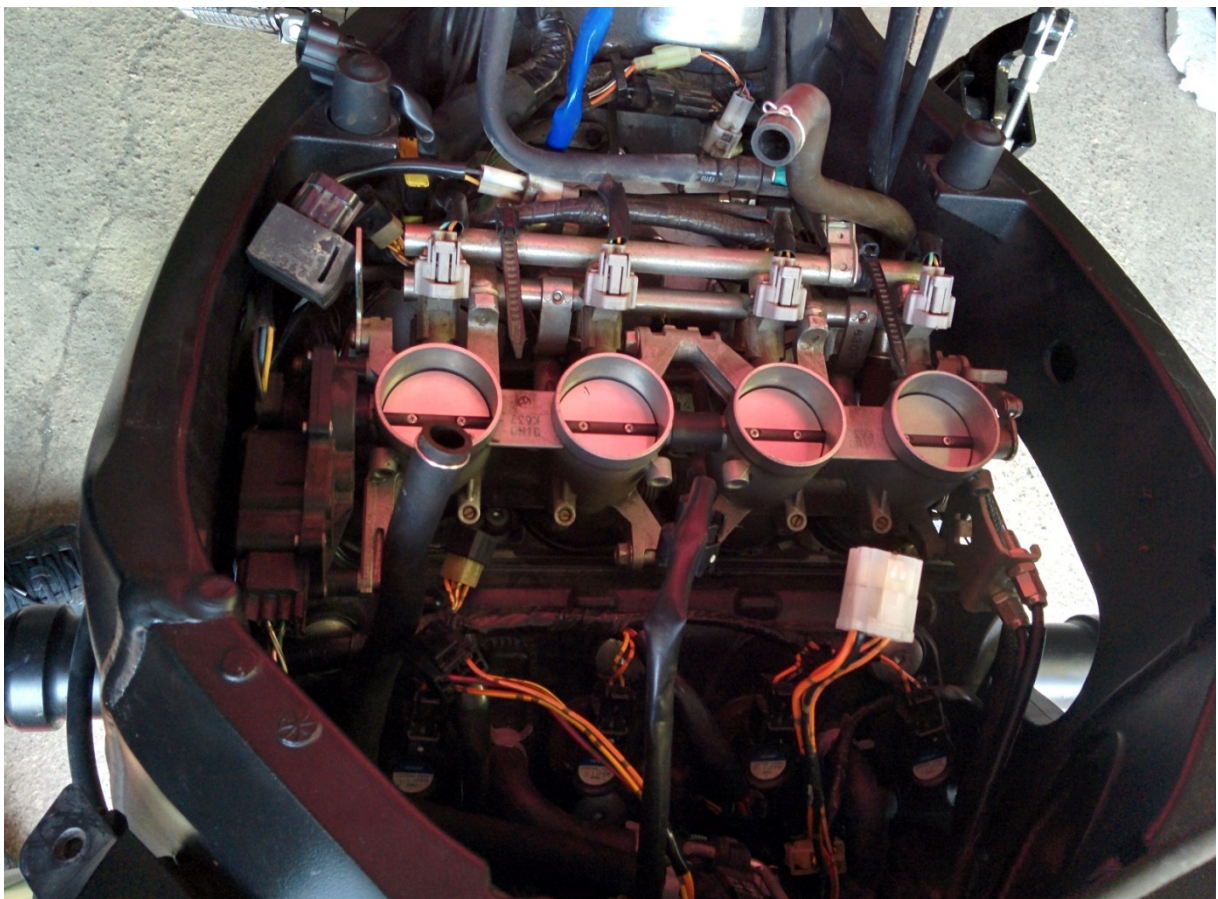


Wie auf dem Bild zu sehen ist, wurde die Verkleidung entfernt. Dies ist bei dem Umbau nicht notwendig, hat mir aber beim ersten Versuch die Arbeit erleichtert (gerade beim Kabel verlegen).

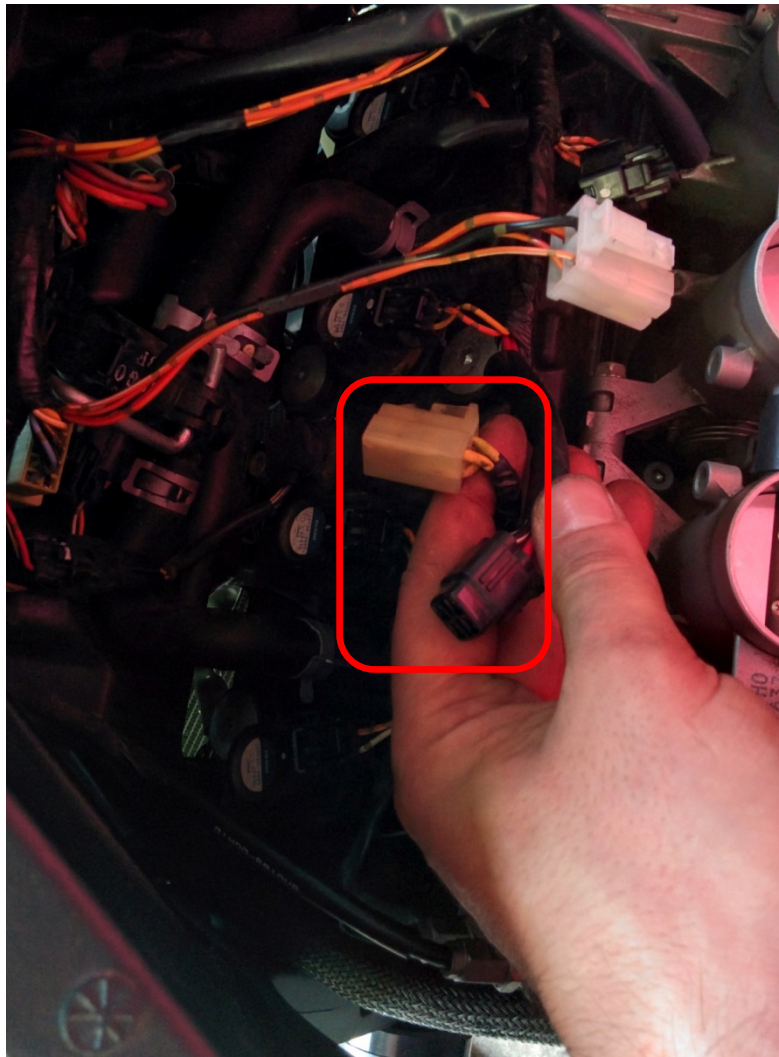
Anschließend muss noch die Luftfilterbox entfernt werden dazu wie folgt vorgehen:

- 2 Schläuche (vorne rechts und hinten links) entfernen
- 3 Stecker (2x vorne 1x rechts lösen)
- 1 Schraube (Front) entfernen
- durch die Löcher im Rahmen (links und rechts) die Schrauben der Airbox auf den Ansaugstützen lösen

Nachdem die Airbox entfernt wurde müsstet ihr folgendes vor euch sehen:



Jetzt gilt es die Stecker des Reglers zu identifizieren. Dazu löst ihr die beiden Schrauben am Regler und verfolgt am besten das Kabel nach oben. Folgende beide Stecker sollten zum Vorschein kommen:

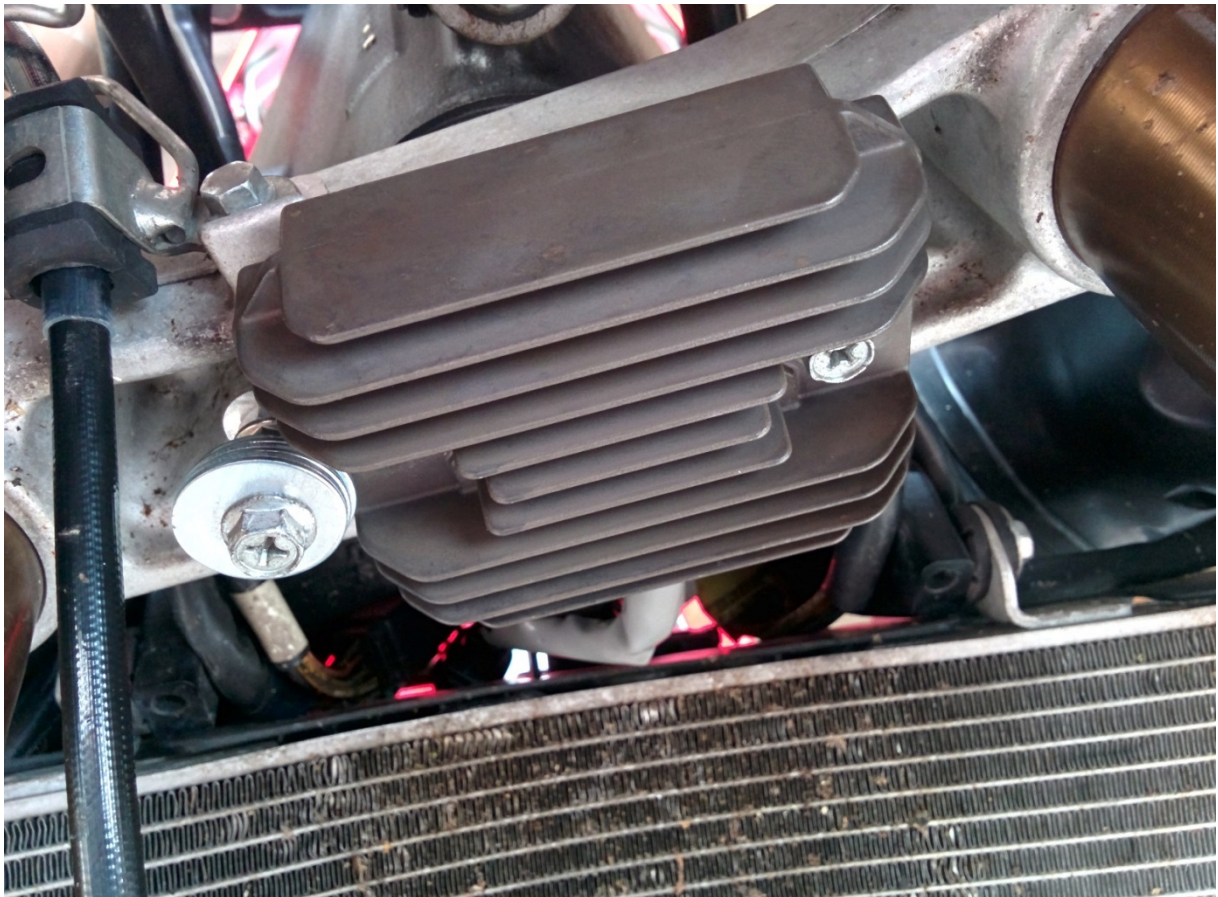


Diese Kabel müssen nun samt dem Regler von der alten Position entfernt werden und können unter der Gabelbrücke verschraubt werden.

!!! Achtung!!!

Die Bohrungen des Reglers sind nicht breit genug um beide Löcher in der Gabelbrücke zu nutzen!!! Dazu wird im Folgenden ein Workarround aufgezeigt, bei welchem der Regler auf einer Seite geklemmt wird. → Die Finale Version wird unter 3.3.2 gezeigt

Es können die Schrauben der originalen Position benutzt werden um den Regler unter die Gabelbrücke zu schrauben.



Wie ihr sehen könnt wurde der Regler auf der rechten Seite einfach verschraubt und auf der linken Seite mit großen Unterlegscheiben geklemmt. Die schraube wurde einfach mit Muttern und Unterlegscheiben passend gemacht.

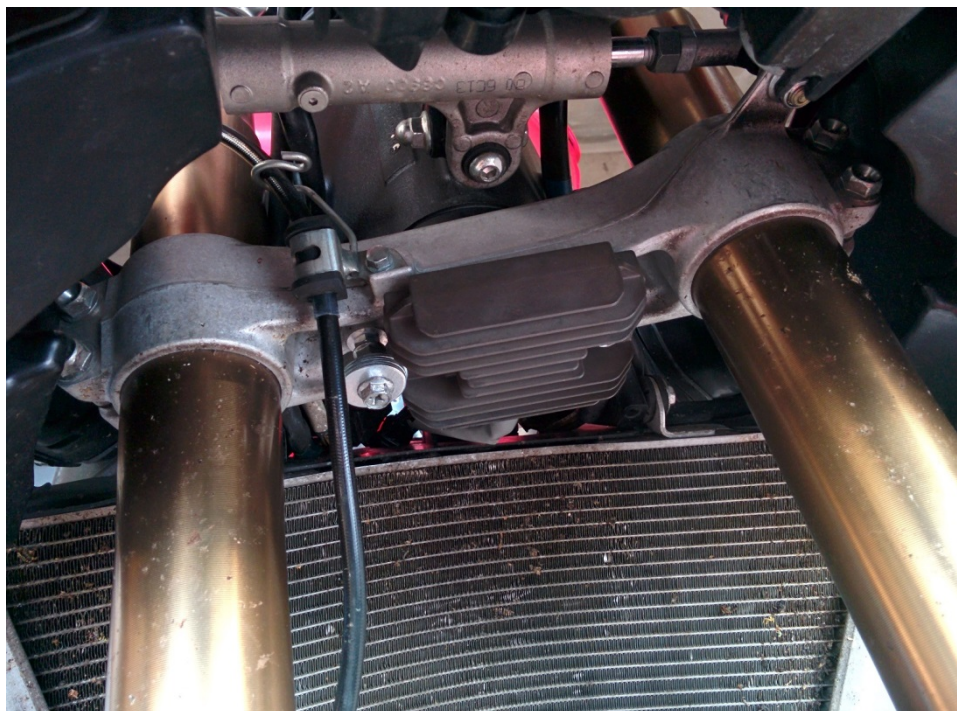


Anschließend ging es ans Kabel verlegen. Dazu habe ich Kabelbaum unter der Airbox, aus welchem der Schwarze Stecker für den Regler hervor ging vom Gewebefband befreit, habe das Kabel zum Regler separiert und alles wieder mit Gewebefband verpackt. Dies hat zur Folge, dass ihr ein ganzes Stück mehr Platz habt, da man mehr Kabel zum Verlegen übrig hat und somit das Ganze nicht unter Zug steht. Beachtet dabei den Lenkeinschlag! **Prüft hier genau ob die Kabel bei maximalem Einschlag zu straff sitzen oder ob alles genügend Spiel hat**

Ich sage das deshalb so betont, da ich direkt bei der ersten Fahrt – beim Umlenken - liegen geblieben bin. Ursache war hier ein zu straff verlegtes Kabel, weshalb beim starken Einlenken ein Pin aus dem Stecker gezogen wurde.

Nachdem ihr euch das Kabel aus dem Kabelbaum separiert habt, könnt ihr diese über den Kühler in Richtung des Reglers verlegen.

Ich habe es in Fahrtrichtung rechts verlegt und es funktioniert alles 1a und auch die Schrauben – Unterlegscheiben Konstruktion hält bombenfest. Allerdings hat diese Variante auch einen großen Nachteil.

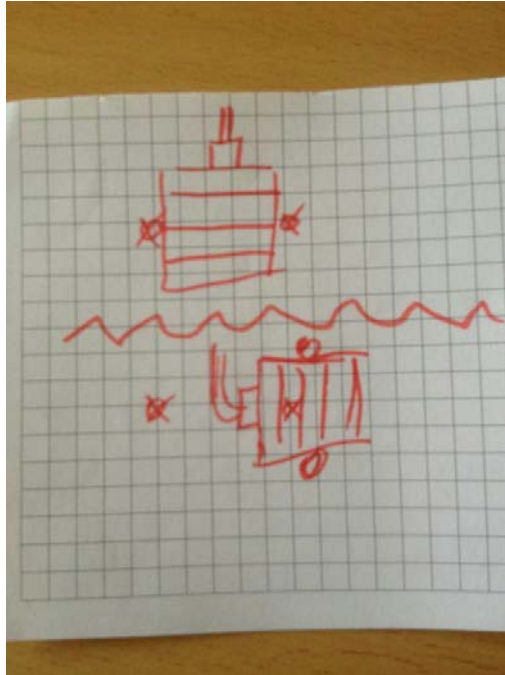


Die Kühlrippen des Reglers können bei dieser Variante ihrer Funktion des Kühlens nicht wirklich nachkommen, da nur die erste Kühlrippe im Fahrtwind hängt und alle anderen mehr oder weniger verdeckt.

Deshalb und auf Grund des unschönen Schrauben Workarounds musste eine bessere Lösung her!

3.3.2 Die finale Version des Umbaus

Der erste Gedanke dazu kam mir gemeinsam mit einem Kumpel (danke Andre) und wir tauschten mehrere Ideen aus wie wir die gegebenen Probleme beheben können. Der Ansatz zur Umsetzung sah dann wie folgt aus:

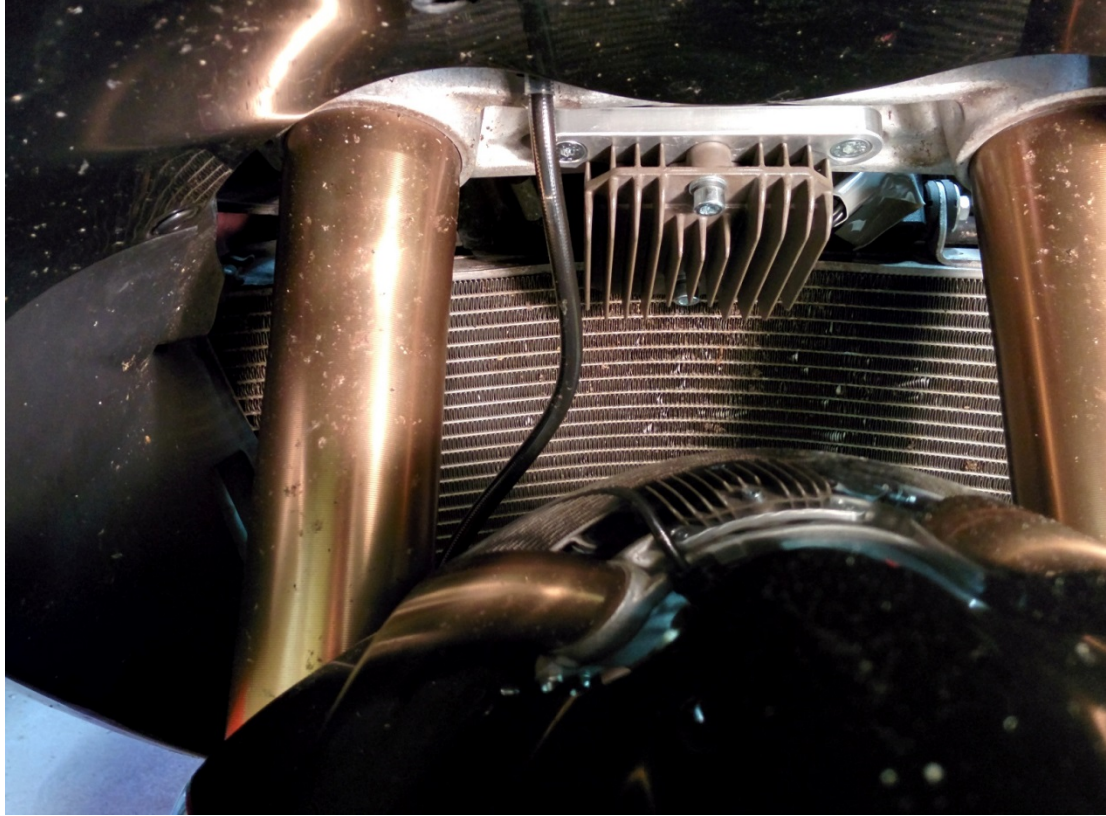


Man sieht oberhalb der Linie die bisherige „Workaround - Version“ und darunter die Version wie es werden soll. Die Kreise mit dem X sind dabei die Löcher in der Gabelbrücke! → Alles deutete also auf eine Adapterplatte!

Gesagt... getan – wurde relativ schnell anhand der Stichmaße des Reglers und der Gabelbrücke eine entsprechende Adapterplatte aus Alu hergestellt



Mit Hilfe dieser Adapterplatte konnte der Regler um 90° direkt in den Fahrtwind gedreht werden und alle Rippen können nun ihrer eigentlichen Funktion nachkommen. Im Folgenden seht ihr einige Fotos der Finalen Version aus verschiedenen Blickwinkeln:





Wie ihr sehen könnt, ist der Regler unsichtbar verbaut und kann seinen Zweck nun optimal erfüllen. Er wird bestmöglich durch den Fahrtwind gekühlt, musste nicht verlängert werden und hat keine störenden Hitzequellen im Umfeld.

3.4 Fazit:

Wenn der Regler erst einmal das zeitliche gesegnet hat, muss man die Dicke nicht in die Werkstatt bringen. Ich hätte mir die 150€ Arbeitslohn sparen können und den Regler selbst tauschen. Ich hoffe ich konnte dem ein oder anderen mit Hilfe meiner Anleitung die Arbeit etwas erleichtern.

Viel Spaß beim Umbau,

Mfg Bram