

Aufpuffanlage selber bauen komplette anleitung

Ich möchte leuten die an den Eigenbau einer Abgasanlage gedacht haben ,hier eine kleine Anleitung li

Ich möchte leuten die an den Eigenbau einer Abgasanlage gedacht haben ,hier eine kleine Anleitung liefern..

als beispiel dient ein 325i/328i mit 2 flutiger aga (abgasanlage).

Also folgende teile werden benötigt bzw. ist es ratsam sie zu haben.

- Schweißgerät (mig/mag) schutzgas reicht da erstmal nur gepunktet wird.
- hammer
- Winkelschleifer (Flex)
- Edelstahlrohr in dem gewünschten durchmesser(ich habe 10m in 2m stücken geholt)
- edelstahlstangen ca. 1.5 m ggf, aspuffhalter
- 3mm edelstahlblech ca 1qm
- 1mm edelstahlblech ca.2qm
- Fächerkrümmer(kann von vorteil sein)
- rohrbiege apperat(von vorteil,wenn man keine stückelarbeit will)
- anschlüsse für aga an krümmer
- sämtliche auspuffdichtungen,krümmerdichtung
- ggf. sportkats
- gewünschte endrohrvariante.
- siebrohr mit 63mm durchmesser
- stahlwolle
- auspuffdämmmaterial
- edelstahlstange ca.1cm durchmesser

das sind die groben sachen, ohne die man die man es lieber lassen sollte.

als erstes wird der wagen natürlich angehoben.so das er sicher steht.

dann die aga demontieren, und neben das auto legen
, wenn man einen fächerkrümmer montieren will,
wird dieser als erstes montiert
.und zwar komplett,mit dichtung und passenden drehmoment alle schrauben anziehen.

dann geht es auch schon los,
von unten anschlussstücke vom rest der aga am krümmer anbringen,schrauben handfest anziehen.

dann wird der halter der den mittleren teil(krümmer bis esd)hält ,auf dem 3mm blech angezeichnet,dieser ist von den maßen her,der originalen aga zu entnehmen.

nach dem anzeichnen wird dieser ausgeschnitten, und mit sämtlichen sachen die das originalteil hat versehen (löcher ect.)

diesen befestigt ihr dann an der originalen stelle unterm auto. damit habt ihr den kleinen grundstein gelegt,und es dürften schon 1-2 stunden ins land gegangen sein.

als nächstes guckt euren ori. auspuff an und messt sie biegunswinkel der rohre , dann nehmt ihr das erste edelstahlrohr und biegt es entsprechend auf dem rohrbieger.

wenn ihr passend lange rohre habt,müsstet ihr ohne ein nächstes rohr anzuschweißen mit der länge bis zum anschlusspunkt des esd auskommen.

wenn das erste rohr fertig gebogen ist. und mit den maßen des original teils übereinstimmt, prüft ihr die passgenauigkeit und freigangigkeit unterm auto.
also drunter anhalten und ggf. nacharbeiten.

wenn das so passt, biegt ihr das 2 rohr nach der selben vorgehensweise wie das erste.

wenn beide rohre soweit passen,messt ihr den abstand zwischen den beiden anschlussrohren am krümmer gehen wir mal von 5 cm aus ,dann schleidet ihr aus dem edelstahlblech 2 streifen beide 10 cm lang und 5 cm breit.

dann legt ihr die rohre auf eine ebene fläche , und haltet den vorher gemessen absten für den anschluss am krümmer,zwischen den rohren ein .

als nächstes werden die blechstreifen, auf die rohre gelegt, kurz vorm anschluss an den esd, und kurz vorm krümmer anschluss mittig mit 1 schweißpunkt pro rohr befestigen.

diese blechstreifen müssen wie folgt angebracht werden:
-vor krümmer,zur karosserie seite ,

-vor esd auf der seite zum boden.

diese bleche bieten einen schutz vor unschönen vibrationen und bieten gleichzeitig stabilitat beim auspuffbau.

zur veranschaulichung der montage der bleche habe ich eine skizze erstellt (siehe anhang)

wenn das geschafft ist, gehts wieder unters auto, wo ihr mit einem helfer, die bis jetzt gefertigten "straight pipes" an die anschlüsse zum krümmer anlegt.und dann GERADE ausrichtet . wenn das geschafft ist, werden die rohre mit 2-3 schweißpunkten an die anschlüsse zum krümmer befestigt.

wenn das gescgafft ist ,dann ist auch der erste tag vorbei.

dann geht es weiter,
die fertigen rohre, werden nun wieder an den krümmer geschraubtund ihr positionier sie, mit einem gegenstand stramm am auspuffhalter aus edelstahlblech , den ihr schon gebaut und montiert habt.
dann könnt ihr kontrollieren wie tief euer auspuff zum boden kommt und ggf. noch etwas am halter abtragen um die aga höher am fahrzeugboden anzubringen.

seid ihr mit der höhe zufrieden, und es liegt niergens was an, könnt ihr die rohre mit ein paar schweißpunkten am selbst gefertigtem halter befestigen.

nun ist schon ein großsteil geschafft.

wie für den verlauf der rohre vom krümmer bis esd anschluss, fertigt ihr die rohre von anschluss für esd bis zum esd.

dort werden dann wie ihr es bei den ersten rohrverläufen gemacht habt wieder blechstreifen befestigt. aber hier wie folgt:

-richtung karosse kurz vor dem esd

-richtung karosserie kurz nach dem anschluss der esd rohre , auch hier wieder eine skizze (siehe unten 2. bild)

dann verbindet ihr die rohre zum esd mit denen vom krümmer kommenden,

entweder bringt ihr dort schraubanschlüsse an, oder ihr arbeitet mit rohrverbindern wie sie in werkstätten genutzt werden.

diese richtet ihr, so aus das sie auf selber höhe in den esd eintreten können, dann beginnt ihr mit den vorbereitungen zum esd bau.

dann nehmt ihr das 1mm blech und schneidet zeichnet die maße des esd auf , ihr könnt an eurem originalen nachmessen, aber ich habe festgestellt, das ein umfang (esd wird leicht oval) von 81cm plus minus 1cm optimal ist von der länge orientieren wir uns an dem original esd.

skizze zu den esd bauteilen auch unten bild 3

ihr schneidet das blech anhand der skizzenmaße zu,

dann fertigt ihr 2 gleich große leicht ovale blechteile , die die form des esd vorgeben ,

in diese blechteile auf der einen seite löcher im abstand von den auspuffdie im esd reinführen und dorchmesser 63mm. dann schiebt ihr das blech über die in dem esd führenden rohre. als nächstes werden, die siebrohre an die , in den esd führenden rohre angeschweißt.

hier könnt ihr ruhig mit eurem schutzgas gerät duchschiessen habe dadurch noch keine nachteile gehabt(edelstahlschweißgerät wäre natürlich besser)

als nächstes das belch das ich über die rohre geschoben habt. an die schweißstelle esd rohr an siebrohrranschieben und von hinten oder vorne an die rohre mit schweißpunkt befestigen.

(die siebrohre sollten ca. 5cm länger als der esd sein.)

dann macht ihr in das identische blechteil die löcher für für den ausgang der siebrohre, siebt das blach auf die siebrohre, und punktet es an von außen.

(die siebrohre sollten nun die überschüssigen 5cm überstehen.)

nun endnehmt ihr das esd gestell wieder von den verbindungen untem auto

dann habt ihr das esd gestell mit den zu den ,zuerst gefertigten rohren (krümmer bis esd anschluss) vor euch liegen,

dann geht der teil der arbeit los der echt doof zu machen ist.

die edelstahlblechplatte (länge des esd mal 81cm) die, die ausenhaut eures esd wird , will jetzt um den esd gewickelt werden.dafür legt ihr das esd gestell so auf die blechplatte, das wenn sie drumgelegt wurde die beiden enden der platte oben auf dem esd zusammen kommen.

dann setzt ihr die ersten beiden schweißpunkte. auf beiden esd seiten werden die blechteile die um eure rohre sind, und die form des esd mittig auf die blechplatte mit schweißpunkten befestigt.

dan formt ihr die platte um das esd gestell und setzt alle 3-4cm einen sweißstpunkt. wenn ihr ca. 50% der außenhau befestigt habt, füllt ihr den esd mit dämmmaterial

hier gilt:

- stramme füllung=dumpfer sound der in hohen drehzahlen nicht extrem laut ist!

-Lockere füllung= kerniger sound in hohen drehzahlen laut-kreischent

wenn die füllung angerichtet ist , schließt ihr den esd komplet mit der außenhaut.

ggf, überlappt das blech ca. 0,5-1cm in der mitte, dann den überlappenden teil abtrennen , und diese "NAHT" auf stoß zusammen punkten (schweißpunkte)

dann müsst ihr rechts und links vom esd noch aus den 1cm duchmessenden edelstahlstangen , die befestigungen für den esd haltegummis herstellen, und auch wieder mit wenigen schweißpunkten befestigen.

danntrennt ihr die überstehenden 5cm siebrohr ab.

so nun die probemantage unterm auto.....

wenn alles passt , und ihr mit einem edelstahlschweißgerät arbeitet, könnt ihr nun allebefestigungsschweißpunkte mit einer dichten schweinaht über schweissen, und alle spalte bzw.zusammenführung von bauteilen durchschweißen.

wenn ihr mit schutzgas (normalen) schweißgerät gearbeitet habt , bringt die teile in eine schweißerei zum duchsweißenl,

in dem zug ,könnt ihr die gewünschten endrohr/e anschweißen

wenn alles fertig ist, und ihr es wollt, könnt ihr alle schweißnähte verschleifen, und den esd auf hochglanz polieren.

dann am auto montieren und spaß haben!

TANTE EDIT: ihr könnt auch den einbau eines/zweier sportkats mit einplanen diese werden einfach zwischen gesetzt, ggf. wird der einbau von lambdasonden nötig hierfür gibt es im zubehör passende aufschweißgewinde

Schlusskommentare:

-langer text=viele rechtschreibfehler -----ich weiß sorry

--Ich gebe keine Garantie auf Zulässigkeit eines solchen Auspuffes, das soll der TÜV entscheiden.
Eure Betriebserlaubnis erlischt mit einem solchen Teil...

(ich habe es immer eingetragen bekommen)

Kleine ÜDÄÄT: wenn man eine Anlage bauen will, die perfekt für den vorhandenen Motor sein soll, sollte man diese Anlage komplett auslitern. Dies ist vor allem bei 2-flutigen Abgasanlagen sinnvoll, ihr verbaut ja auch nicht einen 100 und einen 200-Zeller Kat

Die Auspuffanlage sollte genügend Staudruck erzeugen, sodass eurem Motor bei höheren Drehzahlen nicht die Puhste ausgeht, und ihm untenrum das Drehmoment nicht fehlt, das sieht bei Turbomotoren anders aus, (dazu aber erst weiter unten)

Das kann wie folgt geschehen, und ist zudem eine Dichtigkeitskontrolle:)
-darauf achten, dass alle Rohre bis zum ESD auf den mm gleich lang sind.
-bei fertiger Montage, eine Seite des Auspuffes abdichten.
-ein Rohr mit Wasser füllen und auf die Menge in Litern achten.
-das Gleiche beim anderen Rohr auch.

Wenn ihr gut gearbeitet habt, ist das Ergebnis der beiden Rohre auf den ml genau.

Am wichtigsten ist dies bei einem Fächerkrümmer, dort müssen alle Rohrverläufe gleichlang sein, am besten sind Fächerkrümmer, die nach dem X in 2 X in 1 Prinzip gebaut wurden, dies ist meist bei V8 Motoren zu finden, bei unseren R6 Motoren ist es meist 3 in 1. Dabei sollte das Rohr, was am weiteren Auspuff anschließt, den selben Durchmesser wie die Auspuffanlage haben.

Zu diesem Thema habe ich mir sagen lassen, dass immer das dreieinhalb-fache des Rohrdurchmessers in Liter, in den Auspuff gehen sollte (von Krümmer bis ESD (Kats sind hier nicht mit einbezogen).

Bei Motoren mit Turboaufladung sieht die Sache wieder ganz anders aus. Ihr **BRAUCHT** eigentlich gar keinen Auspuff, denn die Abgase sollen schnellstmöglich raus, dennoch zeigten einige Erfahrungen, dass auch beim

turbo eine ordentliche abgasanlage sinn macht,
dies haben wir anhand eines Audi s2 gemerkt , mit einem durchgehendem 95mm rohr , brachte er eine spitzenleistung von 256,3PS an den rädern, nachdem eine mit schalldämpfern und kats bestückte anlage gebaut wurde hatten wir 278ps anliegen.
diese anlage bauten wir inkl. downpipe aus 2mal 70mm rohren 2 mal 100zeller kats bis vor die ha,dort geht alles in ein 95mmrohr über zum esd.

also , nicht einfach drauf losbauen,sondern mit bedacht bauen,denn so eine aktion kann auch leistung klauen