Die Beschreibung dieser außergewöhnlichen Anlage

Teil 1: Vorwort und Konzeption

Teil 2: Die verwendeten Komponenten

Teil 3: Die Spannungsversorgung

Teil 4: Die Front Speaker

Teil 5: Der Subwoofer

Die Spannungsversorgung

Mit der Lichtmaschine fängt alles an und beim Zentralen Massepunkt findet alles sein Ziel, zumindest nach klassischer Betrachtungsweise. So auch in diesem Fahrzeug, wenn auch noch ein wenig konsequenter, als das in anderen Installationen in der Regel realisiert wurde.

Es ging hier nicht darum, die Spannungsversorgung fit für den SPL-Wettbewerb zu machen, sondern ‚lediglich' die ideale, sprich ultrastabile Infrastruktur für alle genutzten Aggregate zu schaffen. Je weniger deren Netzteile Spannungsschwankungen durch Regelung im Netzteil ausgleichen müssen, desto besser für den Klang. Eigentlich eine Binsenweisheit, aber selten so bedacht und entsprechend ausgeführt.

Wenn man sich vor Augen führt, dass alle Konstrukteure von PKW kaum die Schaffung üppigster Versorgungsverhältnisse für die Nachrüstung aufwändiger Hifi-Anlagen in ihrem Pflichtenheft stehen haben, kann man davon ausgehen, dass alle Versorgungsleitungen im Auto eher gerade so die Minimalanforderungen erfüllen werden und somit für unseren Zweck unterdimensioniert sind.

Fangen wir also bei der Lichtmaschine an. Hier wird die Spannung generiert und nicht bei der Batterie, die eigentlich keine Batterie, sondern ein Akku ist. Und was die Lichtmaschine erzeugt ist auch keine echte Gleichspannung, sondern drei phasenverschobene, also übereinander gelagerte Wechselspannungen, ähnlich dem Drehstrom bei größeren Verbrauchern im heimischen Haushalt. Diese Wellen gilt es zu glätten, damit alle angeschlossenen Geräte erst einmal die Spannung bekommen, für die sie ausgelegt sind. Und je weniger korrigierend diese Geräte arbeiten müssen, desto weniger Störungen wird man im Nutzsignal hören. Hier heißt das zu vermeidenden Stichwort ‚Lichtmaschinenpfeifen'. Und das ist die Aufgabe des Entstörkondensators CAP 33 von Helix, hier mal in Übergröße:

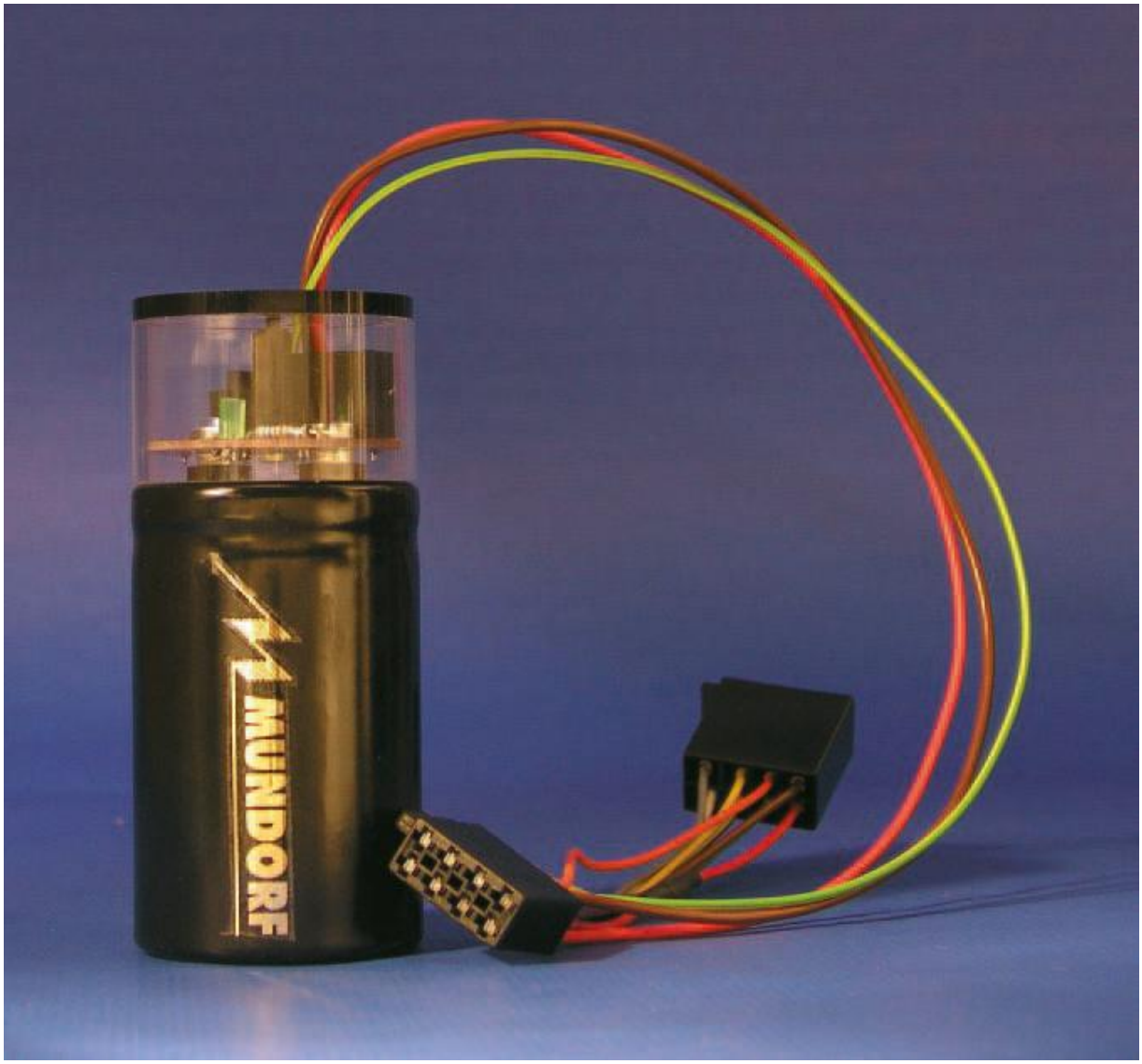
Dieser einfache Hochpass macht aus den drei Sinuswellen eine gerade Linie, also Gleichspannung.

Dieser Cap wird ganz nah und parallel zur Lichtmaschine angeschlossen, nachdem er über einen Widerstand oder eine Soffitte sanft geladen wurde. Eine solide Befestigung des Caps ist ebenso Voraussetzung, da er ja im Motorraum besonders starken Vibrationen ausgesetzt ist.

Technische Daten zu diesem Pflichtbestandteil jeder ordentlichen Car Hifi-Anlage findet man hier.

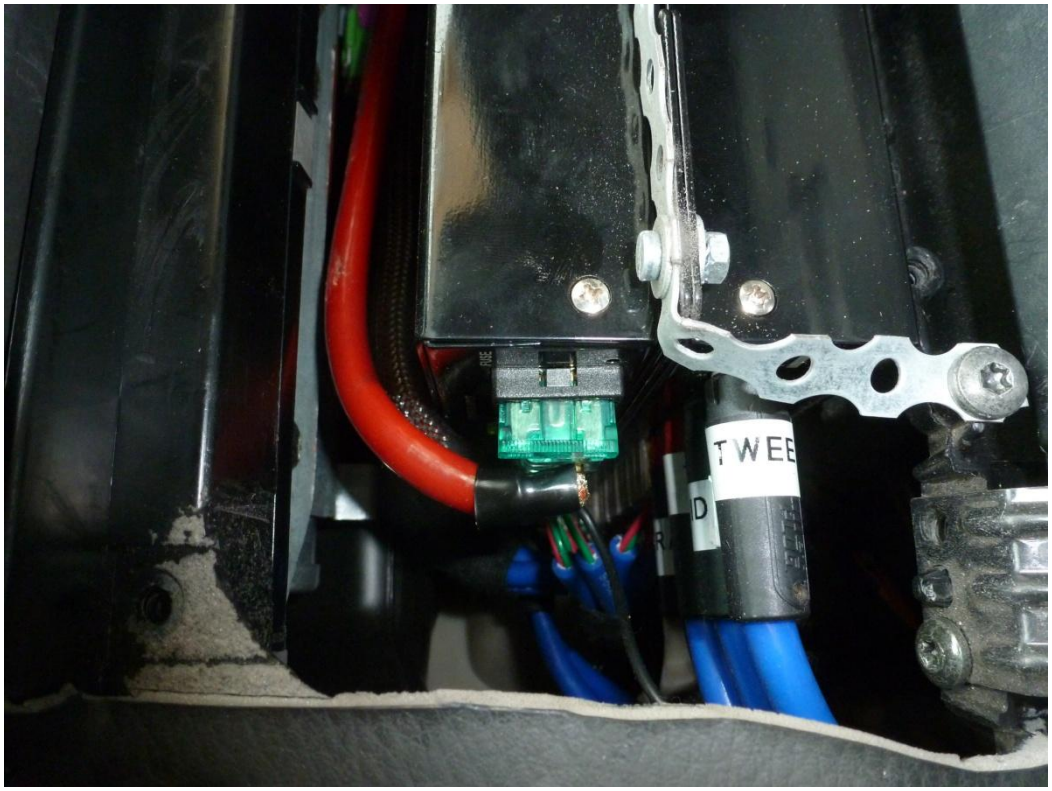
Anschließend geht es klassisch auf einen ANL-Sicherungshalter von Zealum, der wiederum, dann bereits in der Fahrgastzelle, auf einen ebenso hochwertigen ANL-Sicherungsverteiler trifft. Von hier aus verzweigen sich die Spannungsversorgungen für die im vorderen Teil des Autos verbauten Komponenten und für die im Kofferraumboden versteckten Aggregate, die sich ausschließlich um den Tiefbassbereich kümmern.

Ein weiteres Schmankerl sind die beiden verwendeten HeadCaps von Mundorf. Wieso gleich zwei? Wohl für jedes Radio einer? Falsch geraten, denn einer ist für die Dauerplus-Leitung (gelb) beider Radios vorgesehen, während der andere HeadCap für die Zündplus-Leitung (rot) verwendet wird. Aber **Achtung**: Dieser Kniff ist nicht ohne eine technische Änderung auf der Platine nutzbar! Dieser wird aber an dieser Stelle nicht verraten. Der zweite HeadCap verhindert somit das Sich-Ausschalten der Anlage beim Starten des PKWs, nachdem man vorher im Auto ohne Motor Musik gehört hat.

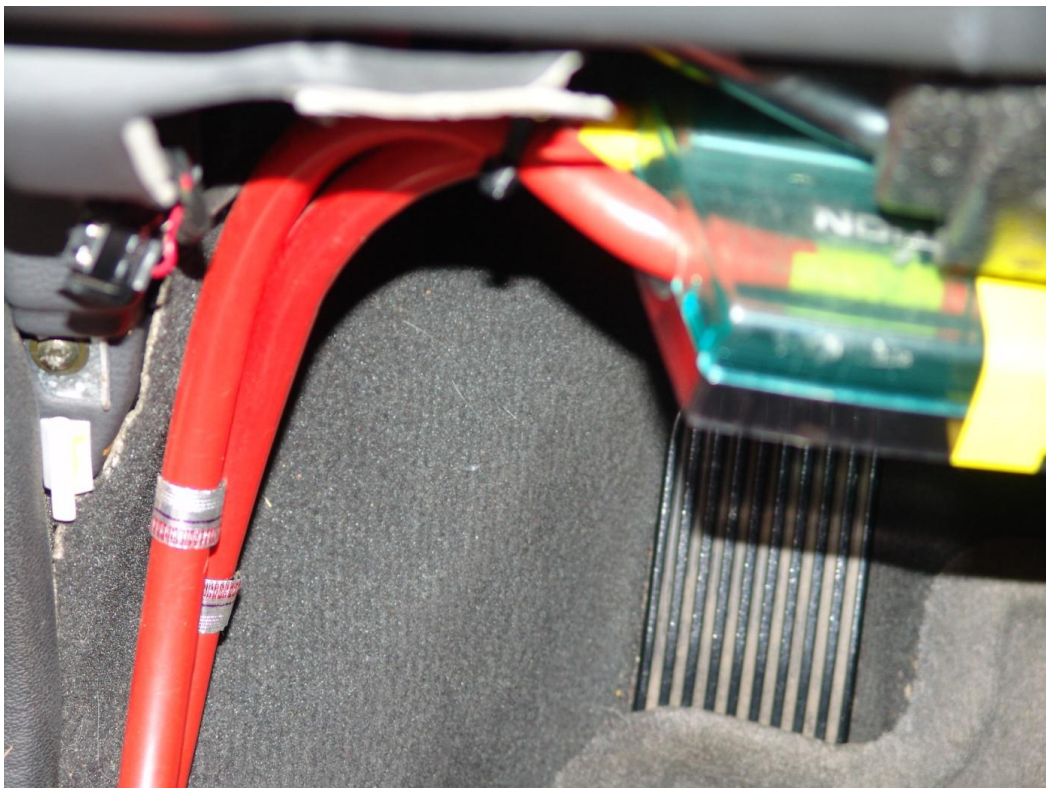


Komplett von Audiotec Fischer stammen die leider nicht mehr verfügbaren Stromkabel. Durchgängig wegen seiner überragenden Qualität, was die Materialauswahl als auch den Aufbau betrifft, aber in unterschiedlichen Stärken wurde das Brax PowerTrax nicht nur für die große Endstufe hinten, sondern auch für die kleinen Verbraucher vorne verwendet. Das Kabel ist nicht nur mit 0,05mm *starken* Litzen aufgebaut und dadurch sehr flexibel zu handhaben, sondern auch mit kupfernen und versilberten Litzen versehen. Zudem ist es aufwändig geschirmt, was in diesem Auto eigentlich keinen Effekt haben sollte, da alles gepuffert und geglättet wurde, was möglich war. Nebenbei bemerkt: Es dient in dieser Installation auch als Subwooferanschlusskabel außen als auch im Gehäuse. Und von dort stammt auch das nächste Bild.

Neben den Radios sind ja auch die beiden Vierkanal-Endstufen von Alto für das vollaktiv angesteuerte Dreiwege-System von Focal im vorderen Bereich des Autos verbaut, und zwar im Handschuhfach. Auch hier wird PowerTrax verwendet, und alle Gerätschaften dürfen sich an einem IPC mit 500.000µF laben, den es mal in einer kurzen Bauform gab. Man sieht ihn im rechten Teil des Bildes leider geradeso nicht mehr.



Das war der Vorderwagen, jetzt geht es langsam nach hinten.



Im letzten Bild sind die beiden Leitungen zu sehen, die von der Batterie bzw. vom Zentralen Massepunkt durch den Fahrerfußraum in der linken Seite nach hinten führen.

Übrigens: Im Bild links auf den roten Kabeln sieht man zwei der im Vorwort genannten Tuning Chips.

Nachdem beide Versorgungsleitungen hinten links im Kofferraum ankommen werden sie erstmal abgesichert. Hier kann man tatsächlich das Zealum Zubehör von damals loben. Abgesichert werden muss die Plus-Leitung wegen der direkt folgenden Lithium-Ionen Stützbatterie, die über Exact! vertrieben werden und den daraus resultierenden Strömen auch in die Gegenrichtung. Und hier werden auch erstmal alle Minuspole vereint, die im hinteren Teil der Installation zusammenkommen.

Von hier aus geht es, immer von der Plus-Leitung aus betrachtet, zum ersten Kondensator, selbstredend ein Brax IPC 2.000.000. Dieser ist noch vor der Helix Power Station XXL platziert, während der zweite IPC

IPC 2.000.00
3RAX
Made in Germany

nach der XXL

HELIX
Nach Installation
Folie entfernen
Remove the foil
after Installation
competition
Power Station · Made in Germany

die Endstufe 1000/1 von JL Audio versorgt.