

TECHNIKTIPP
OEM-Verstärker
CAR & HiFi 3/2017

**Rockford Fosgate PM100X1K –
 der erste Verstärker
 ohne Pluskabel**

Perpetuum mobile?

► Das geht doch nicht? Rockford Fosgate präsentiert einen Verstärker, der ohne Stromkabel funktioniert. Wir erklären, was es damit auf sich hat.



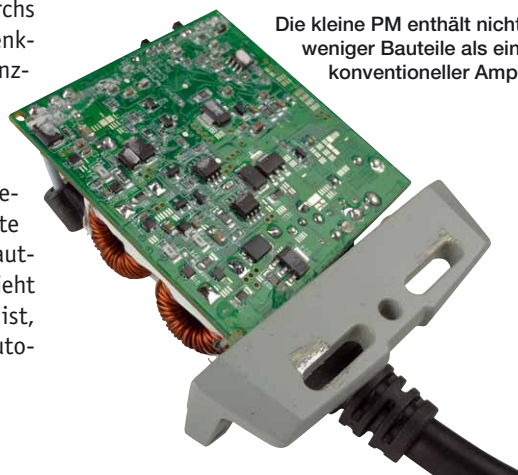
Zwei große Kondensatoren dienen zum Zwischenspeichern von Energie, die dann bei Musikimpulsen abgegeben wird

Von Rockford kommt öfter mal etwas Neues, und damit ist nicht der x-te Verstärker mit noch mehr Leistung gemeint. Vielmehr ist die Company aus Tempe, Arizona dafür bekannt, eigene Wege zu gehen und mit schöner Regelmäßigkeit wirklich innovative Technik zu bringen. Bestes Beispiel dafür ist der Bassverstärker T500X1br (Test in Ausgabe 1/2015), der ebenfalls völlig anders als die üblichen Monos funktioniert und in dem Rockford es mit seiner „Boosted-Rail“-Technologie geschafft hat, ohne ein Trafonetzteil von uns gemessene 378 Watt Leistung zu generieren. Unsere neue PM100X1K schielt ein bisschen in diese Richtung, doch sie geht einen Schritt weiter. Das wesentliche Merkmal der PM100X1K ist, dass sie ohne Stromverkabelung auskommt. Genauer gesagt braucht man kein Batterie-Pluskabel zu installieren, nur ein Massekabel ist nötig. Es entfällt also der bisher immer noch lästige Schritt, ein relativ dickes Pluskabel von der Batterie durchs Auto zu legen. Mit der PM ist es jetzt denkbar, diese in den Türen wie eine Frequenzweiche vor den Lautsprecher zu hängen. Dafür ist die Rockford bestens gerüstet, denn sie ist ziemlich wasserfest verpackt. Wenn man sich fragt, wie das funktionieren soll, bleibt ein Ausflug ins Eingemachte nicht erspart. Die PM braucht nur die Lautsprecherstreifen vom Radio, daraus bezieht sie einerseits das Signal, was kein Wunder ist, andererseits aber auch den Saft. Ein Auto-

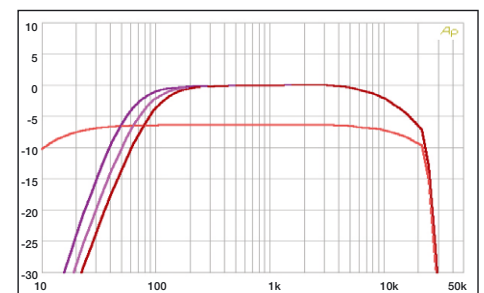
radio schafft Stereo ca. 2 x 15 Watt, wo also sollen die angegebenen 107 Watt laut beiliegendem Zertifikat herkommen? Dazu muss man erstens festhalten, dass wir hier nicht von Sinus-Dauerleistung sprechen. Für das Lautstärkeempfinden reicht es nämlich aus, dass Impulsspitzen verstärkt werden. Also Impulsleistung. Trotzdem muss diese irgendwoher kommen. Die Lösung des Rätsels ist der sogenannte DC-Offset, eine Gleichspannung von ca. 6 Volt zwischen Radio-Lautsprecherausgang und Fahrzeugmasse, die letztendlich von der Autobatterie kommt. Diese Gleichspannung gibt es nur bei Autoradios mit analogen und gebrückten Endstufenchips – das sind im Moment noch die allermeisten Werks- und Nachrüstradios. Normalerweise wird der Offset für Einschaltautomatiken an vielen Verstärkern und Aktivsubwoofern genutzt, weil er eben charakteristisch für ein vorhandenes Autoradio ist. Rockford nutzt



diese Spannung bei der PM100X1K jetzt nicht nur zum Einschalten, sondern auch in Maßen zur Verstärkung. Das ergibt jedoch nie und nimmer fette Leistung, und das wäre zu einfach, denn sonst gäbe es ganz sicher schon Tausende solcher Endstufen für ganz kleines Geld am Markt. Daher braucht die Rockford noch einen zweiten Trick: Sie muss dem Autoradio (sowieso) einen Lautsprecher vor-



Die kleine PM enthält nicht weniger Bauteile als ein konventioneller Amp



Die Rockford bietet Hochpass bei 60, 80 oder 100 Hz. Zum Vergleich der Radiofrequenzgang (bei -7 dB) bei gleich lauter Quelle



Neben dem Hochpass gibt es die Wahl zwischen 4 und 2 Ohm. Die Öffnungen lassen sich mit einem Gummistopfen verschließen

gaukeln, dazu hat sie 4 Ohm Eingangsimpedanz. Diese lässt sich für noch mehr Leistung sogar auf 2 Ohm umschalten, was allerdings Radios zerstören kann, die das nicht können! Dann hat die Rockford eine schlaue Elektronik, die es schafft, permanent Leistung aus dem Radio zu ziehen und in zwei dicken 15.000 Mikrofarad-Kondensatoren zwischenspeichern. Diese sind neben zwei Spulen der Puffer, der im Bedarfsfall bei Musikimpulsen entladen wird, um kurzzeitig Mehrleistung gegenüber dem Radio zu generieren. Das kann man mit einem Dauersignal nicht messen, aber hören kann man es.

Sound

Jetzt wird's spannend. Was bringt die kleine PM100X1K denn wirklich in der Praxis? Wir haben die Probe aufs Exempel gemacht und die Rockford im Vergleich gehört. Erstens ein ganz normales Autoradio mit Lautsprechern und dann dasselbe Setup mit einem Paar PM100X1K dazwischen. Der Unterschied ist nicht nur ein bisschen besser, sondern eine ganze Größenordnung! Die „gefühlte Lautstärke“ wird durch die Impulspower der Rockford auf ein neues Level gehoben, Schlagzeug kommt plötzlich viel impulsiver und dynamischer ans Ohr. Bei ruhigen Passagen fällt der Unterschied nicht so auf, aber das muss genau so sein. Denn wenn bei Impulsen Leistung gefragt ist, kommt sie auch, und das macht jede Menge Spaß. Eine echte qualitative Klangverbesserung, z.B. bei der Tonalität darf man natürlich nicht erwarten, denn letztlich läuft immer noch das gleiche Autoradio als Quelle. Dennoch prophezeien wir hiermit, dass der Rockford-Effekt die Zuhörer verblüffen wird. Das sollte man einfach ausprobieren, es lohnt sich.

Fazit

Mit dem Zweierpack PM100X1K bietet Rockford Fosgate eine einzigartige Lösung für ein schnelles Soundupgrade an. Die Dinger sind zwar zugegebenermaßen teuer, aber Hut ab vor so viel Innovation. Und bitte weiter so!

Elmar Michels

Rockford Fosgate PM100X1K

Preis	um 400 Euro/Paar
Vertrieb	Audio Design, Kronau
Hotline	07253 9465-0
Internet	www.audiodesign.de

Eingänge	Mono High-Level
Ausgänge	Speaker-out
Abmessungen	75 x 70 x 32 mm

Ausstattung

Mono-Verstärker ohne Batterieplus-Anschluss zum Einschleifen zwischen Autoradio und Lautsprecher

- Hochpass-Wahlschalter 60/80/100 Hz
- Impedanz-Wahlschalter 2/4 Ohm

CAR & HiFi

Ausgabe 3/2017

„Innovativ und clever.“