

# Hi-Fi-Selbstbau-Projekte

**A**uch dieses Jahr bieten wir allen Selbstbau-Enthusiasten wieder eine Mischung aus Röhrenschaltungen, Transistorverstärkern und Bauvorschlägen für Lautsprecherboxen, die weite Teile des Bereichs HiFi abdeckt. Aktive Musiker können im Bereich Verstärkertechnik ebenso fündig werden, wie im Lautsprecherteil bei einer kleinen PA mit audiophiler Qualität. Film und Video-Fans dürften sich für den kompakten Center mit den darauf abgestimmten Rear-Lautsprechern interessieren. Neben edlen und aufwendigen, aber ganz konventionell realisierten Projekten, zeigen wir am Beispiel der Nescio, wie mit einer aktiven DSP-Steuerung die Frequenzweichen-Entwicklung komplett in der Programmierung des Signalprozessors vorgenommen werden kann.

Zu manchen selbst gebauten Röhrenverstärkern scheinen Brummen, Prasseln oder Knistern irgendwie dazu zu gehören. Dagegen kann man allerdings etwas unternehmen: Im Verstärkerteil finden Sie eine ausführliche Anleitung, wie man typische Fehler beim Selbstbau von Röhrenverstärkern vermeidet, und Fehler in bereits bestehenden Geräten systematisch finden und beheben kann. Der Autor weiß, wovon er spricht. Als Inhaber und Entwickler der niederländischen Firma Tentlabs ist er selbst seit Jahren mit dieser Problematik befasst.

Die immer weiter verbreiteten Klasse-D-Verstärker verrichten ihre Tätigkeit meist unauffällig und sehr effektiv in AV-Receivern oder den zunehmend kleiner werdenden Portis. Von den Schwierigkeiten und Stolpersteinen beim Entwurf solcher Schaltungen ist noch relativ wenig Literatur zu finden. Am Beispiel eines der weltweit leistungsfähigsten Klasse-D-Chips aus eigener Fertigung zeigt die Entwicklungsabteilung von Texas Instruments, wie man einen 2 x 300-Watt-Verstärker mit minimalem Platzbedarf und maximalem Wirkungsgrad baut und vor allem, worauf es dabei ankommt.

Viel Spaß beim Lesen und Nachbauen wünscht Ihnen

ihr Team von Elektor International Media

Rolf Hähle, Chefredaktion Audio 4  
Raimund Krings, (V. i. S. d. P.)



## Elektor Special Audio 4, November 2010

### RÖHRENTECHNIK

- 4 iPod-Röhrenverstärker Opus 2**  
Hybrid-Technik mit Silizium-Vorstufe
- 10 Single Ended mit 2x 2 Watt**  
Minimalistisches Design mit Triode
- 16 Der General II**  
Eine 300B-Version mit interner Trafo-Kopplung
- 22 Experimenteller 30-W-Röhrenverstärker**  
Ein Entwurf – viele Varianten
- 33 Vielseitiger Gitarrenverstärker**  
Röhrenbestückte Klangmaschine
- 38 Hybrider Leistungsverstärker**  
Ultralinear-schaltung mit EL34 und Operationsverstärker
- 43 Crownstone Tubecharger**  
Gitarrenverstärker im Retro-Design

### LAUTSPRECHER

- 47 Pipeline**  
Das ganz spezielle Line Array
- 55 Nescio**  
Aktiv mit Hypex-DSP
- 60 Synchron Center und Rear**  
MTM-Design für die Home-Cinema-Fraktion und der passende kleine Bruder dazu
- 67 261-PA**  
Zwei 6-Zöller plus Kalotte und HiFi-Abstimmung
- 71 Tura**  
Mission mal unübersehbar anders
- 74 Quintett**  
Edles von Visaton mit sechsfacher Bestückung

### HALBLEITERTECHNIK

- 78 Entstörung von Röhrenverstärkern**  
Die Tipps gegen Brummen, Knistern und Rauschen
- 86 600 Watt Pure Path**  
Kompletter Verstärker mit dem ganz besonderen Chip von Texas Instruments
- 96 Markt / News**
- 97 Inserentenverzeichnis**
- 98 Impressum**