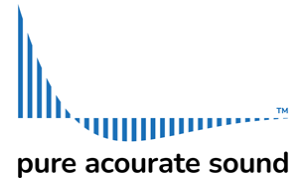


# DAS PURE ACOURATE SOUND PROJEKT



Ultra-geringe Verzerrung bei der Wiedergabe

[www.pureacouratesound.com](http://www.pureacouratesound.com)

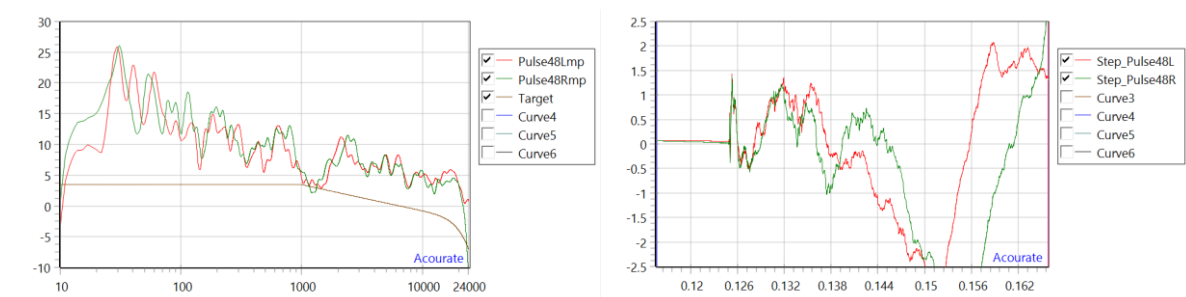
## Wie das Projekt entstanden ist.

Wenn Spitzentechnologie zur Wiedergabe von Musik eingesetzt wird, kann diese in einem kleinen Raum linear reproduziert werden. Stellen Sie sich vor, Sie setzen die aktuell besten Technologien ein und nutzen sie, um einen extrem verzerrungsarmen Klang ohne Bassdröhnen zu erzeugen. Genau das ist heute möglich. Wir nennen es das Pure Acourate Sound Project!

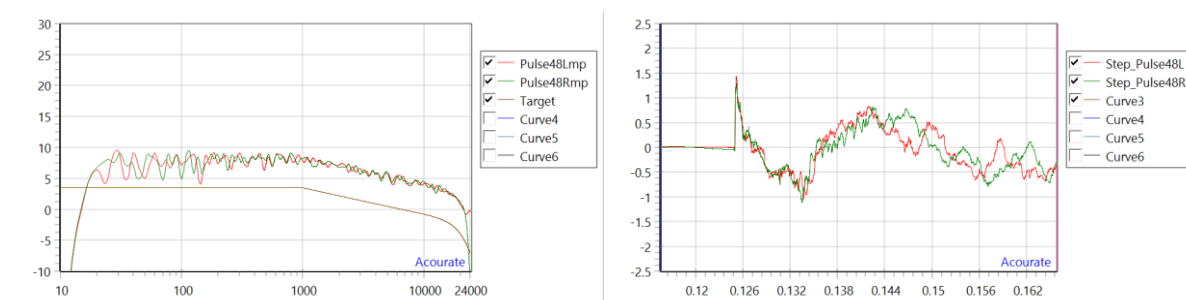
Die Idee war, allerbeste Lautsprechertreiber (Purifi), Class-D-Verstärker (Purifi), Digital-Analog-Wandler (Okto Research), raumakustische Behandlung (GIK Acoustics), Messtechnik (Klippel), Software-Engineering (Audiovero), professionelle Holzverarbeitung (ROSE Handwerk) und Erfahrung im Lautsprecherbau (Joachim Gerhard) zu kombinieren. All dies wird mittels eines hervorragenden Lautsprechers in einem akustisch unvollkommenen Raum angewandt und liefert hervorragende Ergebnisse!

Sie haben sicherlich schon viele verschiedene Systeme gehört. Die wenigsten von ihnen machen alles richtig. Dieses System schon! Es zeigt, dass die Anwendung der richtigen Komponenten zusammen mit der neuesten digitalen Technologie die Klangqualität einschließlich des Raums und seiner Unzulänglichkeiten verbessert. Das System ist an den Raum angepasst.

## Wie die Wiedergabe verbessert wird.



Beispiel eines nicht korrigierten Wiedergabesystems.

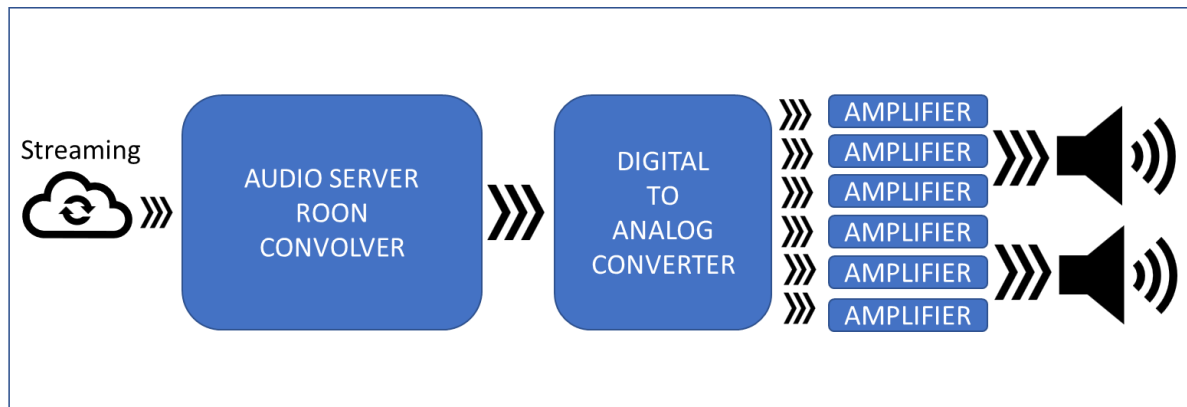


Beispiel eines korrigierten Wiedergabesystems.

## Wie das System funktioniert.

In diesem Setup wird die Musik über Roon gestreamt und über AcourateConvolver geroutet, der auf einem optimierten Audioserver läuft. Der zweikanalige Eingang wird in sechs Wege aufgeteilt. Die Lautsprecher- und Raumkorrektur wird einschließlich einer digitalen, phasenlinearen Frequenzweiche über Faltung angewendet. Die Ausgangskanäle werden in einen DAC und dann in die

Endstufen geleitet, jeweils eine Endstufe für jedes Chassis. Alles zusammen ergibt eine perfekte, verzerrungsarme Klangwiedergabe.



Überblick System und Signalpfad

### Wie erfolgt die Umsetzung.

Zu Beginn des Prozesses wird jeder Lautsprechertreiber einzeln gemessen. Auf der Grundlage seiner Eigenschaften wird die Phase korrigiert, insbesondere um bei der Übergangsfrequenz gleichphasig zu sein. Anschließend wird der Amplitudengang jedes Chassis linearisiert. Pegelunterschiede werden angeglichen. Es wird eine sechskanalige digitale Frequenzweiche mit linearer Phase erzeugt. Alle Korrekturen werden in die Frequenzweiche gefaltet, und zwar für jeden Treiber einzeln. Das resultierende Gesamtsystem ergibt einen perfekten Lautsprecher mit minimalen Verzerrungen. Mit dem Klippel-Messsystem wurden alle Systemparameter validiert und verfeinert, um das Abstrahlverhalten zu optimieren.

Die Messung des gesamten Lautsprechers im Wiedergaberaum ermöglicht die Bestimmung der notwendigen Raumkorrekturen. Schallverschlechterungen durch Raummoden werden innerhalb sinnvoller akustischer Grenzen ohne Überkorrektur reduziert (Frequenzgang und Phase). Zusätzlich wird die Leistung im Mittel- und Hochtonbereich verbessert, was zu einem ausgewogenen und holografischen Klangbild führt. Die digitale Verarbeitung erfolgt mit kompromissloser 64-Bit-Fließkommagenauigkeit in der gesamten Verarbeitungskette. Die verwendeten FIR-Filter arbeiten mit 64-128k Filtertaps (maximal 524k), was eine hervorragende Auflösung und Korrekturmöglichkeiten für niedrige Frequenzen gewährleistet.

### Fragen und Antworten (FAQ).

- Kann ich das auf der High-End gezeigte System auf meinen Hörraum abstimmen?
  - Ja, dieses Mehrkanalsystem kann vor Ort eingerichtet und gemessen werden, um es an Ihre spezielle Wohn- und Hörumgebung anzupassen.
- Kann auch jedes andere Musikwiedergabesystem mit Acourate behandelt werden?
  - Ja, jedes andere bestehende System, ob Mehrkanal oder Stereo, kann mit Acourate individuell korrigiert und an Ihren Hörraum angepasst werden.
- Kann dieses System mit anderen Komponenten (Lautsprecher, Verstärker, Server) kombiniert werden?
  - Im Prinzip ja. Allerdings müssen die Lautsprecher Zugang zu allen Chassis ohne interne Frequenzweichen haben. Die Verstärker können frei gewählt werden, solange sie ein einzelnes Chassis ordnungsgemäß ansteuern können. Es kann jeder Server verwendet werden, auf dem Roon, JRiver oder eine andere Player-Software läuft, die eine Faltung direkt integriert bzw. den AcourateConvolver ansteuert (ASIO). Die Anforderungen an die

Verarbeitung von Mehrkanalanwendungen können allerdings hoch sein. Aus diesem Grund empfehlen wir spezifische Komponenten für sowohl Server als auch Verstärker.

- Kann ich das hier vorgestellte System kaufen?
  - Auch wenn es sich hier um eine Demonstration der technischen Machbarkeit handelt, kann das gesamte gezeigte System erworben werden. Bitte kontaktieren Sie ROSE Handwerk für ein individuelles Angebot.

**KONTAKT für alle Anfragen:**

ROSE HANDWERK

Markus Grelka

[mail@pureacouratesound.com](mailto:mail@pureacouratesound.com)

+49-2937-969890



**pure accurate sound**