



Stand April 2012

## PROJEKTREPORT #6

Maximalpegelmessung GL16i in  
15 Meter Entfernung

Version 1.0

### **Aufgabe:**

---

- Ermitteln der maximalen Lautstärke einer GL16i in 15 Meter Entfernung.
- Frequenzgang an Messposition glätten durch EQ Eingriffe.
- Erfassen der Verzerrungswerte bei maximaler Aussteuerung.

### **Ziel:**

---

- Die Messergebnisse sollen Aufschluss über die zu erwartenden Pegel einer GL16i in 15 Meter Distanz geben und somit das Einschätzen der Leistungsfähigkeit erleichtern.

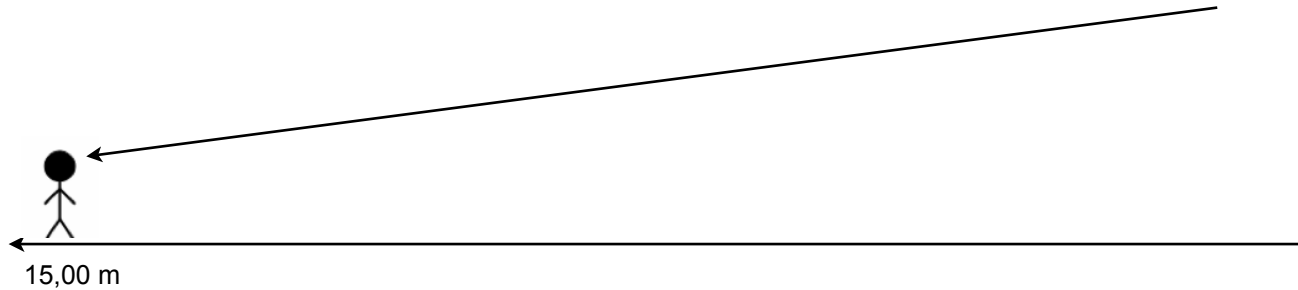
### **Inhalt:**

---

- Aufgaben und Zielstellung.
- Dokumentation und Messergebnisse.
- Zusammenfassung mit Fazit.

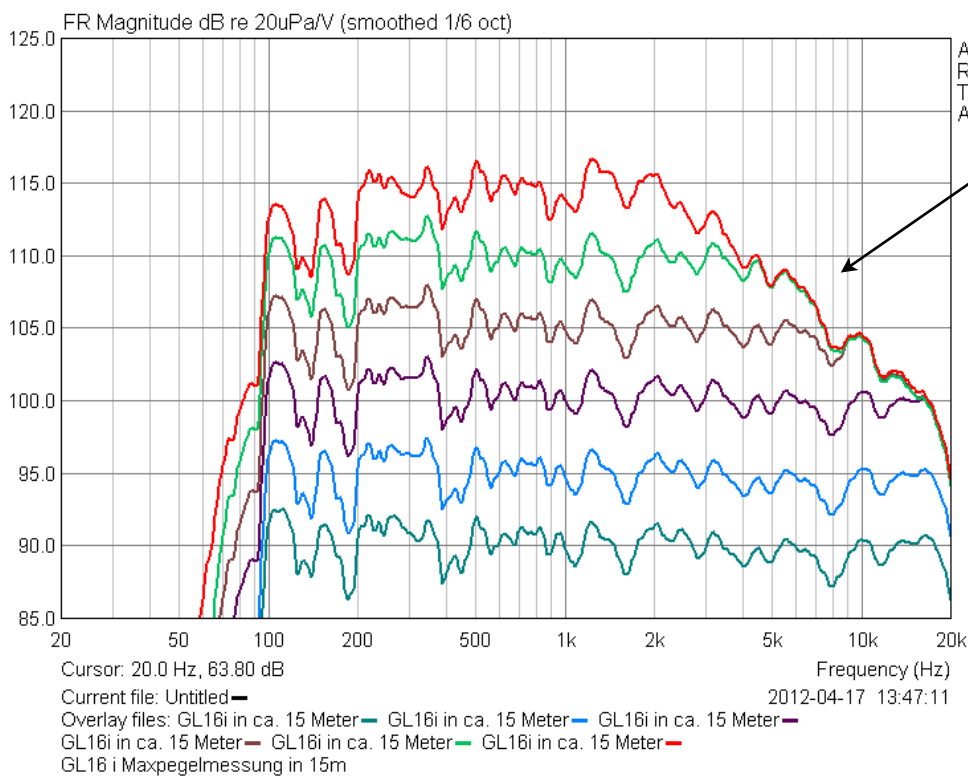
**Messaufbau:**

- GL16i dp auf Stativ im Vorführraum in Senden.
- Distanz zum Messmikrofon ca. 15 Meter.



**Messergebnisse:**

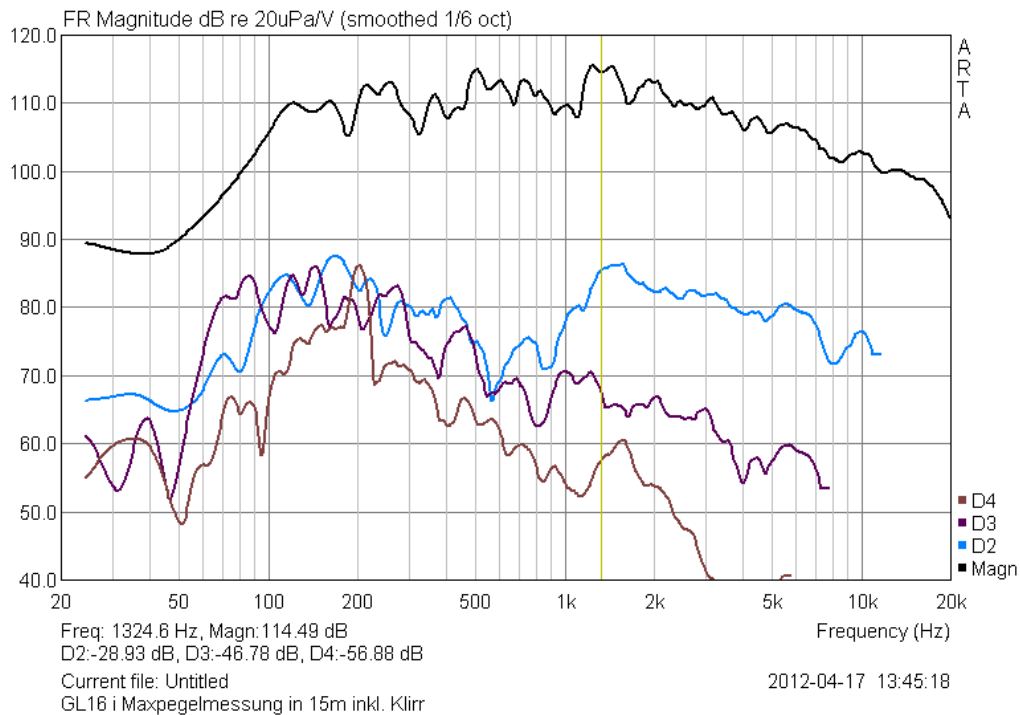
- In ca. 15 Meter Entfernung werden noch bis 115 dB Pegel im Bereich zwischen 200 und 2.000 Hz erreicht.
- Je höher der Schallpegel, um so mehr wird der Hochtonbereich limitiert. Allerdings geschieht dies ohne beeinträchtigende Verzerrungswerte.
- Im wichtigen Bereich für Sprechübertragung (400 - 2.000 Hz) sind teilweise Pegel mit mehr als 115 dB möglich.



Pegelreduzierung zu höheren Frequenzen durch den Eingriff des Hochtonlimiters.

**Messergebnisse:**

- Bei einem Pegeldurchschnitt von 112 dB in 15 Meter Entfernung sind alle Klirrwerte kleiner 10%.
- Im Bereich von 400 - 1.100 Hz und über 4.000 Hz belaufen sich die Klirrwerte sogar auf weniger als 3%.

**Zusammenfassung & Erkenntnisse:**

- ➔ Der Maximalpegel einer GL16 i in 15 Meter Entfernung ist zwischen 200 und 2.000 Hz größer 115 dB.
- ➔ Selbst bei Maximalpegel von mehr als 112 dB sind die Klirrwerte über 400 Hz größtenteils kleiner als 10%. Teilweise sogar kleiner als 3%.
- ➔ Zu hohen Frequenzen hin nimmt der Pegel nicht mehr konstant zu. Hier wird der Pegel durch den sehr wirksam arbeitenden Hochtonlimiter begrenzt. Somit wird der Pegel nicht mehr erhöht. Der Klirr steigt nicht weiterhin an und bleibt auf sehr niedrigem Niveau.