

Pruefbericht Nr. 20161026674698

Auftraggeber:	DGC GmbH Graf-Zeppelin-Str. 7 86899 Landsberg am Lech
Prüfmuster:	Stereo DAB+/-/CD-System DAB 555 EAN 4 260136 674698
Art der Prüfung:	Gebrauchstauglichkeit
Inhalt des Berichts:	<ol style="list-style-type: none">1. Aufgabenstellung2. Zu pruefendes Geraet3. Pruefumfang und Pruefergebnisse4. Zusammenfassung5. Pruefsiegel

Dieser Pruefbericht enthaelt 14 Seiten. Eine vollstaendige oder auszugsweise Veroeffentlichung dieses Pruefberichts ist nur mit schriftlicher Zustimmung des Testlabs von WEKA MEDIA PUBLISHING GmbH erlaubt.

1. Aufgabenstellung

Das Testlab von WEKA MEDIA PUBLISHING GmbH wurde mit der Pruefung des Stereo DAB+/-/CD-Systems DAB 555 beauftragt. Es soll eine Gebrauchstauglichkeitspruefung durchgefuehrt werden.

2. Zu pruefendes Geraet

Das zu pruefende Geraet wurde vom Hersteller ausgewaehlt und traf am 18.07.2016 im Testlab in Haar bei Muenchen ein. Am 18.10.2016 erhielten wir ein Softwareupdate zur Verbesserung der Klangqualitaet an den Lautsprechern sowie am Kopfhoererausgang.

Lieferumfang:

MENGE	TYP
1	Stereo DAB+/-/CD-System DAB 555
1	Netzkabel 220 V mit Eurostecker, 150 cm
1	Fernbedienung mit Batterien



2.1 Verpackung

Der DAB 555 kam in einem neutralen Karton bei uns an. Die endgültige Beschriftung des Kartons lag uns als PDF-Datei vor. Das Gerät wird innerhalb des Kartons oben und unten von zwei passgenauen Kartoneinlagen sicher gehalten. Das CD-Laufwerk war bei unserem Testgerät nicht gesichert.

Auf der Verpackung sind die Logos für „DAB+“, „CompactDisc“, „USB“ und „MP3-CD“-Playback vorhanden. Ein QR-Code zum schnellen Auffinden der Webseite ist nicht vorhanden.

Die Verpackung ist in einem deutschen und französischen Teil getrennt, jeweils ein Front- und ein Seitenteil sind einsprachig. Auf der Verpackungsoberseite ist nur der Modellname angegeben. Die aufgeführten Ausstattungsmerkmale entsprechen dem Gerät und sind aussagekräftig.

Die Beschriftung auf der Verpackung „Stereo DAB+ System DAB 555“ stimmt nicht exakt mit dem Modellnamen der Bedienungsanleitung überein „Stereo DAB+ / CD-System DAB 555“.

2.2 Bedienungsanleitung

Die Bedienungsanleitung lag uns als zusammengehefteter doppelseitiger Ausdruck in deutscher Sprache vor. Die Schriftgröße ist gut lesbar und beinhaltet alle wesentlichen und notwendigen Inhalte. Das Inhaltsverzeichnis verweist auf alle wichtigen Stellen der Anleitung. Einige Skizzen, teilweise mit Positionsnummern aus der Legende der Geräteübersicht, sind gut nachvollziehbar erklärt. Die Beschreibung der technischen Daten in der Bedienungsanleitung sind seriös.

Alle relevanten Punkte sind vorhanden:

- Inhaltsverzeichnis
- Uebersichtszeichnungen mit Legende
- Ausfuehrliche Sicherheitshinweise mit Warnzeichen
- Technische Daten
- Audiosignalanschluesse
- Stromversorgungsauswahl
- Bedienungsanweisungen
- Kontaktdaten des Herstellers, Webadresse
- EG-Konformitaetserklaerung
- WEEE-Kennzeichen mit Entsorgungshinweis

Eine Service-Telefonnummer und eine Emailadresse sind in der Bedienungsanleitung nicht vorhanden, sind aber leicht auf der angegebenen Webseite (www.dual.de) zu finden.

Die Bedienungsanleitung ist sehr ausfuehrlich und beinhaltet viele Tipps – sehr gut. Lediglich Angaben zur Art des Displays und zur Hoehe des Standby-Stromverbrauchs fehlen.

3. Pruefumfang und Pruefergebnisse

Beim Dual 555 handelt es sich um ein DAB+-Radio mit CD-Laufwerk:

Die Verarbeitung macht einen hochwertigen Eindruck, nur an der oberen linken Ecke schließt das Gehaeuse mit der Plastikfront nicht ganz sauber ab.

Das Geraet steht rutschfest auf vier Gummifueßen. Die beiden Lautsprecher sind durch Metallgitter geschuetzt. Die Audioanschluesse (Kopfhoererausgang, USB- und Aux-Eingang) sind vorn angebracht und somit leicht zu erreichen. Auf der Rueckseite befinden sich der Netzanschluss und die fest verbaute Stabantenne, die von einem Gelenk sicher in Position gehalten wird.

Die dreizeilige Dotmatrix-LC-Anzeige an der Front zeigt in jeder Betriebsart die wichtigsten Informationen an. Die Stunden / Minuten-Segmentanzeige ist deutlich groeßer als das Dotmatrix-Textfeld, wodurch sich die Uhrzeit auch in sehr großer Entfernung ablesen laesst. Trotz eines spiegelnden Displayfensters ist die Anzeige auch bei unguenstigen Lichtverhaeltnissen noch gut zu lesen.

Links neben dem Display befinden sich acht Tasten (Power, Mode, Mono/Stereo-Umschaltung, CD-Fach, Play/Pause/Scan, Stop/Menue, Skip Back, Skip Forward), rechts zwei Drehregler fuer Lautstaerke und Tuning/Enter (Drehregler mit Druckschalter). In der Mitte befindet sich das schlanke CD-Fach und darunter linksbuendig am Lautsprecher die Audioanschluesse.

Die Tasten haben einen guten Druckpunkt. Die Drehregler fuer Lautstaerke und Programmwahl lassen sich dank guten Druckpunkts im Allgemeinen gut bedienen, nur bei schneller Betaetigung kommt es teils zu Fehlbedienungen. Vermutlich werden dann die Impulse des Drehimpulsgebers nicht mehr nicht einwandfrei ausgelesen. Die Beschriftungen aller Bedienelemente und Anschluesse sind gut lesbar.

Die Abspielfunktionen fuer Audio- und MP3-CDs, MP3-Dateien per USB-Stick, DAB- und FM-Radio sowie die Zuspielung per Bluetooth funktionieren einwandfrei. Die BT-Verbindung ist schnell eingerichtet und funktioniert zuverlaessig. In unserem Verbindungstest funktionierte das Koppeln mit einem Smartphone ohne Probleme.

Fuer MP3-Dateien von Daten-CD (CD und CD/RW) und USB-Stick stehen alle wesentlichen Abspielfunktionen wie Titelsprung, Suchlauf, Wiederholungen, Zufall und Titelprogrammierung zur Verfuegung. Eine Anzeige von ID3-Tags ist nicht vorhanden. Mit der separaten Verzeichnisweitschaltung lassen sich komplette Verzeichnisse ueberspringen oder direkt auswaehlen.

Die Klangqualitaet des Kopfhoererausgangs (3,5-Millimeter-Klinke) faellt wegen des fehlenden Hochtons nur gut bis befriedigend aus: Die untere Grenzfrequenz betraegt 30 Hz, die obere Grenzfrequenz hingegen nur 11 kHz (-3 dB). Ueber den Klinken-Eingang (3,5mm) laesst sich ein etwas besserer Klang als ueber die internen Quellen realisieren, jedoch fehlt es ebenfalls etwas an Hoehen. Die obere Grenzfrequenz liegt hier bei 12,5 kHz.

Die Ausgangsspannung am Kopfhoererausgang betraegt 218 mV (belastet mit 32 Ohm) und ist somit fuer ein stationaeres Geraet etwas zu gering. Einige HiFi-Kopfhoerer brauchen noch hoehere Spannungen fuer eine gehobene Lautstaerke. Fuer mobile Endgeraete ist der DAB 555 dagegen bestens geeignet.

Der SNR-Wert liegt bei BT, USB, CD und externer Zuspielung im noch als rauscharm wahrgenommenen Bereich von 74 dB. Die Verzerrungen am Kopfhöherausgang sind mit 0,46% THD+N (Lautstärke-Einstellung 29) noch in Ordnung. Eine getrennte Lautstärkeregelung für Kopfhöherausgang und Lautsprecher ist nicht vorhanden.

Der Aux-Eingang ist für mobile Geräte geeignet. Selbst bei einer Eingangsspannung unterhalb von 150 mVRMS wird noch eine ausreichende Lautstärke erreicht. Für HiFi-Komponenten ist der Eingang jedoch nicht geeignet, da die maximale Eingangsspannung für ein unverzerrtes Signal nur bei 0,85 VRMS liegt. Dies ist für viele HiFi-Komponenten ohne regelbaren Ausgang deutlich zu wenig.

Durch das Firmware-Update ist der Klang der Lautsprecher ohne Equalizer relativ ausgewogen und kann als gut bezeichnet werden. Die leichten Verfärbungen im Mittentonbereich konnten durch das Update nicht korrigiert werden (Abbildung 1). Bei eingeschaltetem DSP wird massiv in den Frequenzgang eingegriffen (Abbildung 2). Der Klang ist äußerst basslastig und wirkt in den Höhen sehr aggressiv. Die hörbaren Verfärbungen im Mittentonbereich werden dabei zwar überdeckt, jedoch entsteht kein wirklicher Musikgenuss.

4. Zusammenfassung

Prüfnummer	20161026674698
Erstellungsdatum	26.10.2016
Auftraggeber	DGC GmbH Graf-Zeppelin-Str. 7 D-86899 Landsberg
Produkt	Stereo DAB+/-/CD-System DAB 555 EAN 4 260136 674698
Art der Prüfung	Gebrauchstauglichkeitsprüfung
Bewertungslegende	
++ [1]	Sehr gut
+ [2]	Gut
0 [3]	Erfüllt noch Erwartung
- [4]	Mit Einschränkungen
-- [5]	Mit groben Mängeln
xx	In aktueller Phase nicht bewertet
Y, P	Erfüllt
(Y)	Erfüllt, mit Einschränkungen
N, F	Nicht erfüllt
na	Nicht anwendbar
h	Hinweis
/	Informativ, ohne Wertung

Die folgenden Bewertungen/Noten stehen in Relation zur UVP des Geräts (voraussichtlich 189 € inkl. MwSt.).

Anforderung – Prüfpunkt	Ergebnis, Bemerkung	Bewertung
Hauptmerkmale: Funktionen		
Wiedergabe von DAB+, FM-Radio, MP3-USB und CD	Die Qualität der Lautsprecher begrenzt die Wiedergabe; Insgesamt gut.	+
Wiedergabe über AUX-In	Der Aux-In ist nicht für HiFi-Geräte geeignet; das Gerät erreicht auch mit mobilen Endgeräten bzw. geringeren Eingangspegeln eine ausreichende Laustärke.	0
Wiedergabe am Kopfhörerausgang	Es fehlt deutlich an Höhen, ansonsten sehr homogen und ausgeglichen.	0
Bedienung	Die allgemeine Bedienung ist intuitiv und ohne BA möglich.	++
Zusatzmerkmale: Funktionen		
Betriebsanzeige	Gut lesbares dreizeiliges Dotmatrix-Display, auch in größerer Entfernung sind die Informationen noch gut lesbar, Displayfenster spiegelt stark	+
Ausgänge	1x Kopfhörerausgang (3,5mm-Klinke)	+
Eingänge	1x Aux-Eingang (3,5mm-Klinke)	+
In-/Außerbetriebnahme		
Erste Inbetriebnahme, Transportsicherung, Entfernen von Schutzfolien/Styropor	Gerät auspacken, Netzkabel anschließen, Suchlauf durchführen	++
Gerät für den Betrieb vorbereiten (Installation, Zusammenbauen, Charging)	Keine Vorbereitungen nötig	/
Demontage, Außerbetriebnahme, Transport und Lagerung	Zurückverpackung kann gut durchgeführt werden	+
Verpackung und Bedienungsanleitung		
Originalverpackung, Aufdruck und Illustration auf Verpackung	Gerät kam nicht in Originalverpackung an. In der PDF sind die Aufschriften in deutscher und französischer Sprache, Symbole und relevante Funktionen vorhanden.	+
Umfang, Vollständigkeit und Verständlichkeit der Bedienungsanleitung	Bedienungsanleitung verfügt über fast alle relevanten Informationen	++

Haptik, Ergonomie		
Bedienbarkeit der Einstellknöpfe, Schalter, Taster (Druckpunkt, Schaltweg, Kraftaufwand)	Die Tasten haben einen guten Druckpunkt, die Drehregler lassen sich gut bedienen obwohl sie manchmal nicht linear schalten	+
Sichtbarkeit Anzeigelampen/ Kontrollampen, Beleuchtung (Helligkeit, Position, Größe)	Das Display ist gut lesbar und zeigt alle nötigen Informationen direkt oder per Info-Taste	+
Lesbarkeit Beschriftung und Symbole (Größe, Kontrast, Farbe)	Der Tiefdruck auf der Rückseite ist sehr schlecht lesbar (schwarz auf schwarz). Die restlichen Beschriftung ist gut zu lesen	+
Verarbeitung, Passgenauigkeit, Komponenten, visueller Eindruck	Insgesamt hochwertig, nur an der linken oberen Kante schließt das Gehäuse nicht mit der Front bündig ab	++
Performance Eigenschaften		
Subjektive Klangqualität der Lautsprecher	Der Klang von Musik ist ohne DSP und EQ (Flat) ausgewogen, wenn auch in den Mitten etwas verfärbt	+
Subjektive Beurteilung der Rutsch- und Standfestigkeit im Praxisbetrieb	Das Gerät steht stabil auf vier Gummifüßchen	++
Prüfmusterzustand nach Abschluss der Prüfung, ggf. Angabe der Beschädigungen	Funktionsfähig	/

Gesamturteil	
Das Stereo DAB+/-/CD-System DAB 555 hat viele Funktionen. Die Wiedergabe in den einzelnen Betriebsarten funktioniert einwandfrei. Der Klang über die Lautsprecher ist gut. Die Ausgangsspannung des etwas dumpf klingenden Kopfhörerausgangs kann für einige HiFi-Kopfhörer zu gering sein. Verarbeitung, Handhabung und sonstige technischen Eigenschaften sind als gut zu bewerten.	Note 2,30

5. Pruefsiegel

Das Stereo DAB+/-/CD-Systems DAB 555 erfuehlt die Pruefungsanforderungen des Testlabors. Das Pruefsiegel wird erteilt.



6. Anhang

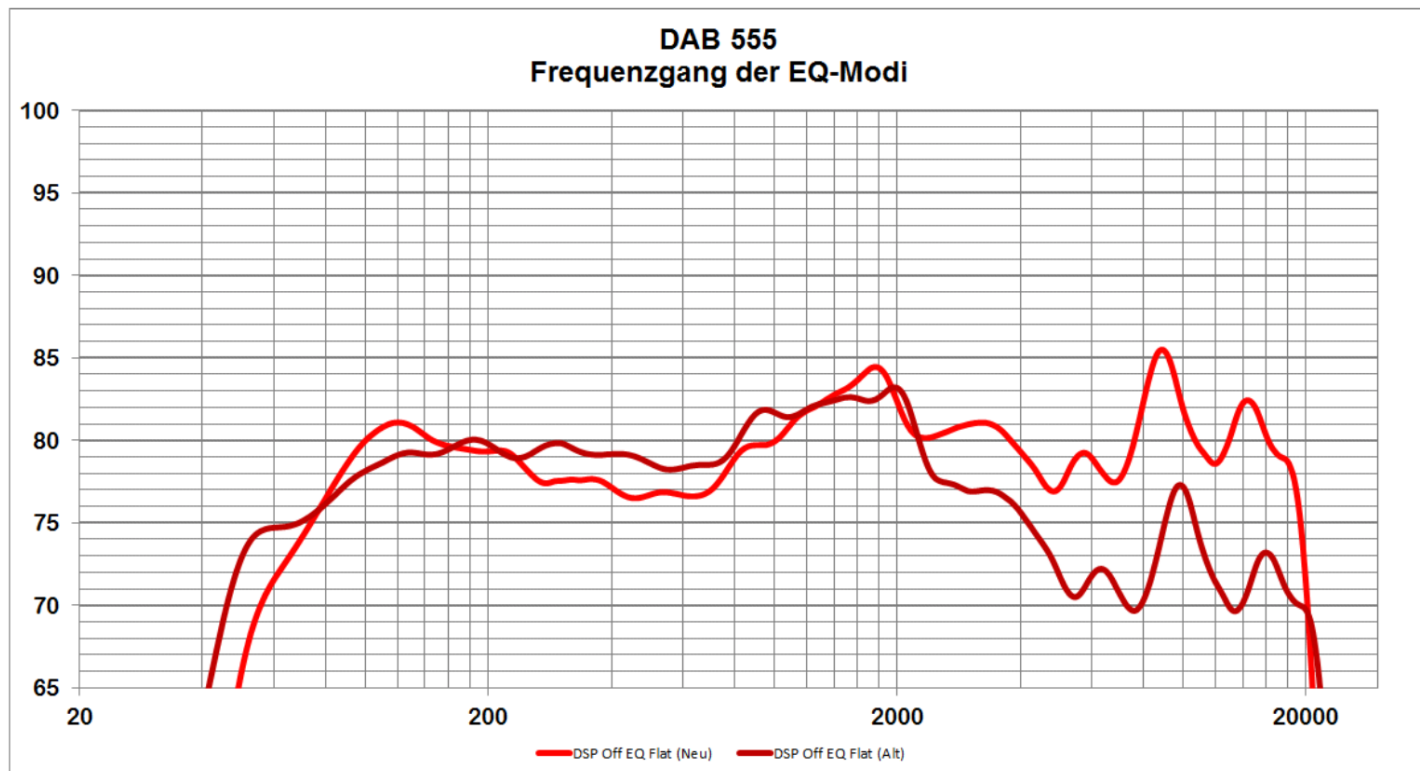


Abbildung 1

Durch die neue Firmware ist der Frequenzgang deutlich ausgewogener und klingt nicht mehr dumpf. Eine deutliche Verbesserung. Trotzdem sind durch die Pegelerhöhung um 1800 Hz Verfarbungen hörbar.

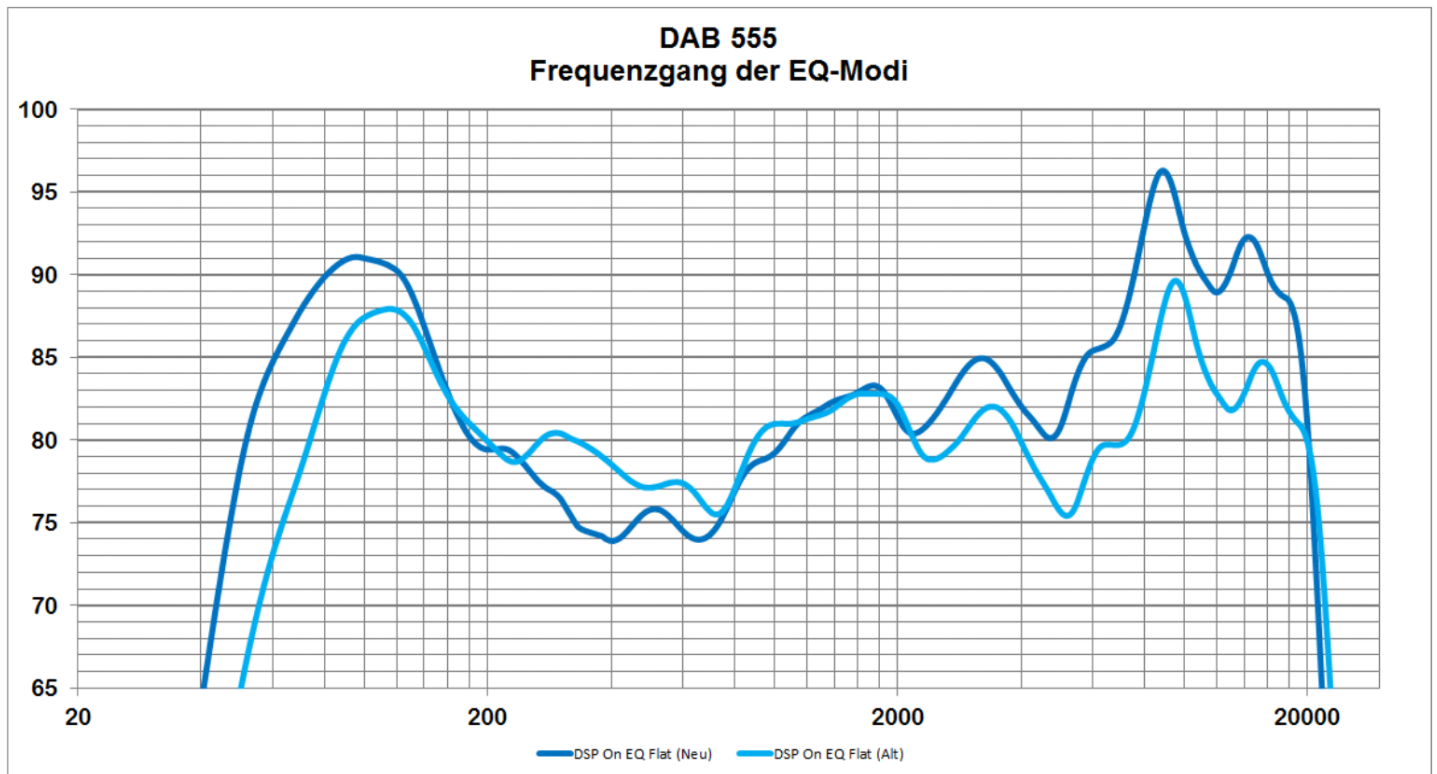


Abbildung 2

Der DSP-Modus wurde noch einmal deutlich angehoben, dadurch wird der Klang noch topfiger und in den Hoehen aggressiver. Hier sollte man zumindest auf die Einstellungen der alten Firmware zurueckgehen, besser wären noch 2-3 dB weniger.

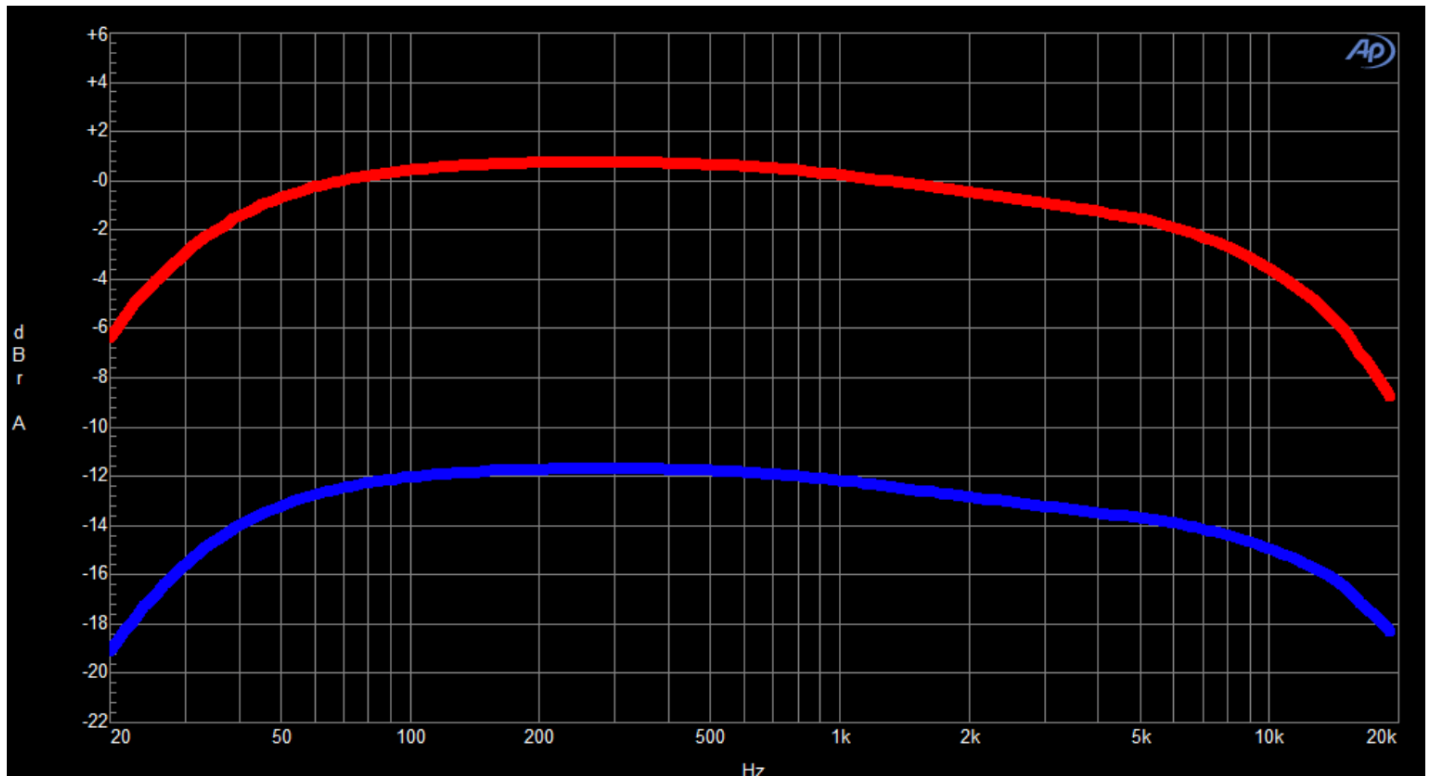


Abbildung 3 (alte Firmware)

Frequenzgang des Kopfhörers unbelastet (rot) und belastet mit 32 Ohm (blau). Sauberer Tieftang bis 30 Hz. In den Höhen fehlt es an Brillanz. Frequenzgang wird lt. Hersteller von der alten Firmware in die neue Firmware uebernommen.