

Ein „ROTER FADEN“

für die Hörgeräteanpassung mit AccuFit™

AccuFit™ in drei Schritten zur optimalen Hörgeräteeinstellung.

AccuFit™ ist ein von Acousticon entwickelter Ablauf zur Optimierung von Hörgeräteeinstellungen. Die daraus resultierenden Hörgeräteeinstellungen zählen zu den genauesten, die ACAM5[©] liefert.

AccuFit™ basiert auf der Lautheitsskalierung mit Hörgerät. Es wird der komplette Signalweg im Ergebnis abgebildet. Hörgerät, Ohranbindung, Restvolumen, Mittelohr, Innenohr und der Weg weiter bis zur Wahrnehmung.

AccuFit™ eignet sich besonders bei Fremdkunden, welche schon Hörgeräte tragen. Es bewährt sich auch hervorragend für eigene Bestandskunden zur Optimierung oder zur Neuversorgung.

Der gesamte Ablauf benötigt nicht mehr als 10 bis 15 Minuten pro Ohr von der Messung bis zur optimierten Hörgeräteeinstellung.

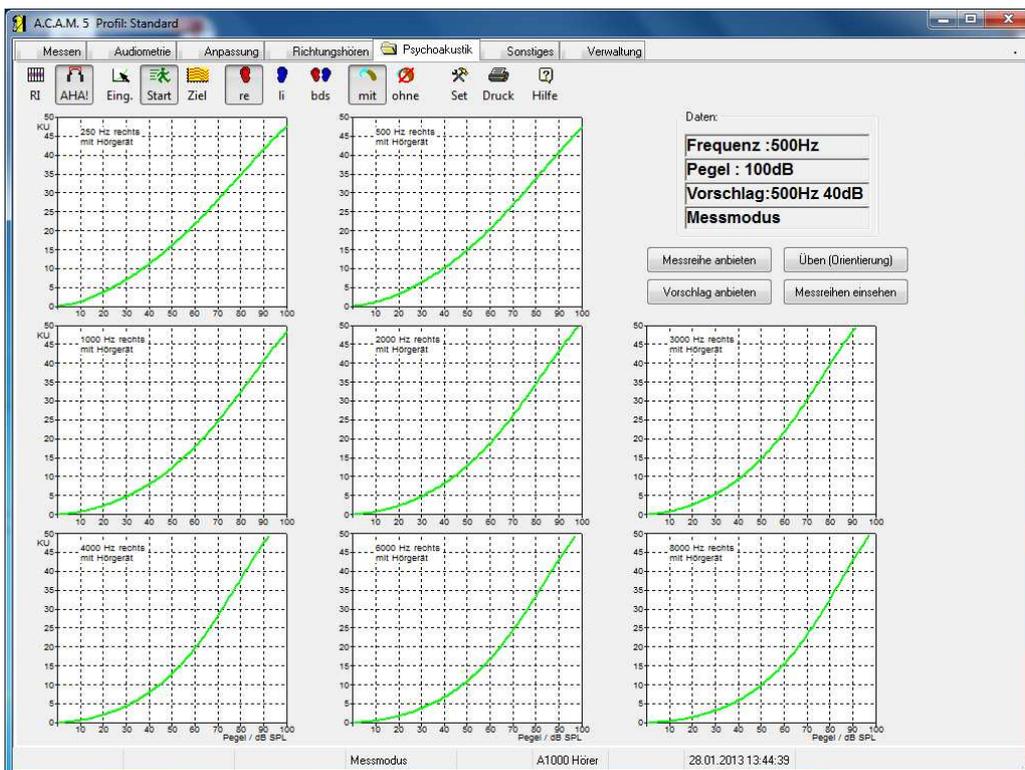
Die drei Schritte im Überblick:

1. Skalierung mit Hörgerät
2. Hörgerät in der Messbox messen
3. Hörgerät in der Messbox auf neue Zielwerte einstellen

1. Schritt: Skalierung mit Hörgerät

Setzen Sie ihrem Kunden das oder die Hörgeräte auf und wählen Sie eine für den Kunden angenehme Lautstärke.

Wählen Sie in der ACAM5[®] die Lasche „Psychoakustik“ die Buttons „AHA!“, „Start“, „mit“ und die Seite („re“ oder „li“) mit der Sie beginnen möchten.



Weisen Sie nun den Kunden ein und setzen ihm den offenen Skalierungskopfhörer (K1000 bzw. A1000) auf.

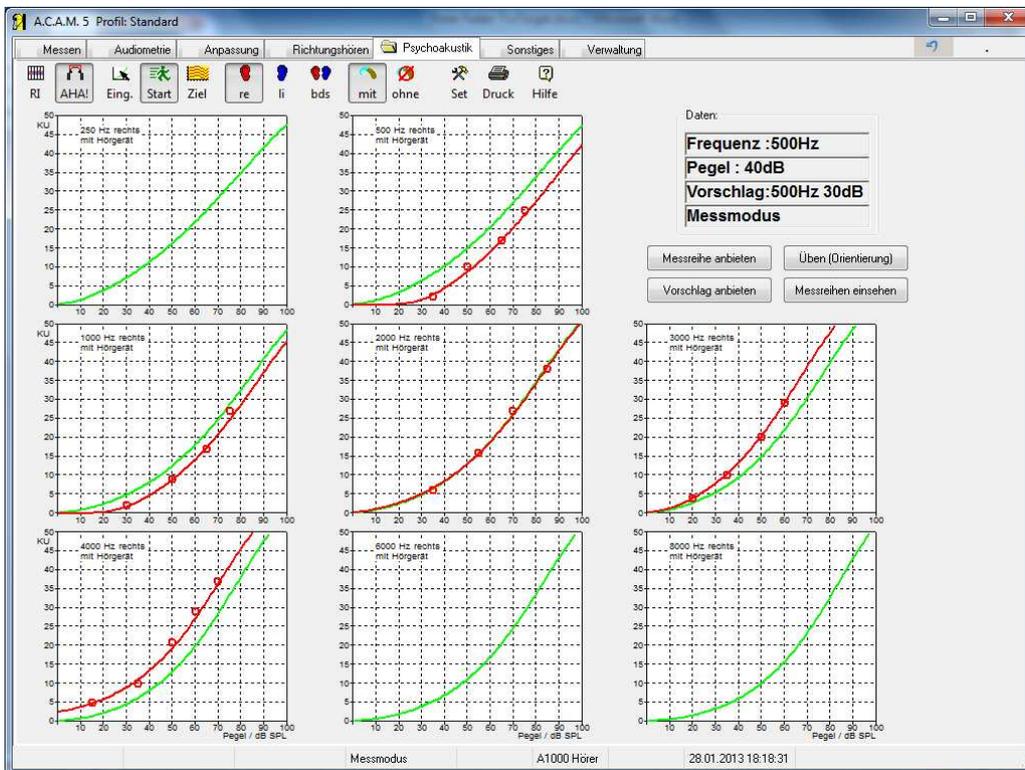
Starten Sie den Orientierungslauf (Achtung: sehr wichtig!)

ACAM5[®] bietet Ihnen dafür eine Automatik, bei der selbständig zwölf Messwerte angeboten werden. Sie können die Orientierung auch manuell durchführen. Achten Sie darauf, dass möglichst alle Kategorien von „sehr leise“ bis „sehr laut“ mindestens einmal vorgekommen sind.

Ist der Orientierungslauf abgeschlossen, folgt die eigentliche Messung. Der Übergang von Orientierungslauf in die eigentliche Messung sollte dem Kunden nicht mitgeteilt werden.

Für die eigentliche Messung gibt es auch wieder die Möglichkeiten, eine Automatik zu verwenden. Geübte Anwender bevorzugen aber in der Regel die manuelle Methode.

Hier ein typisches Ergebnis einer Lautheitsskalierung.

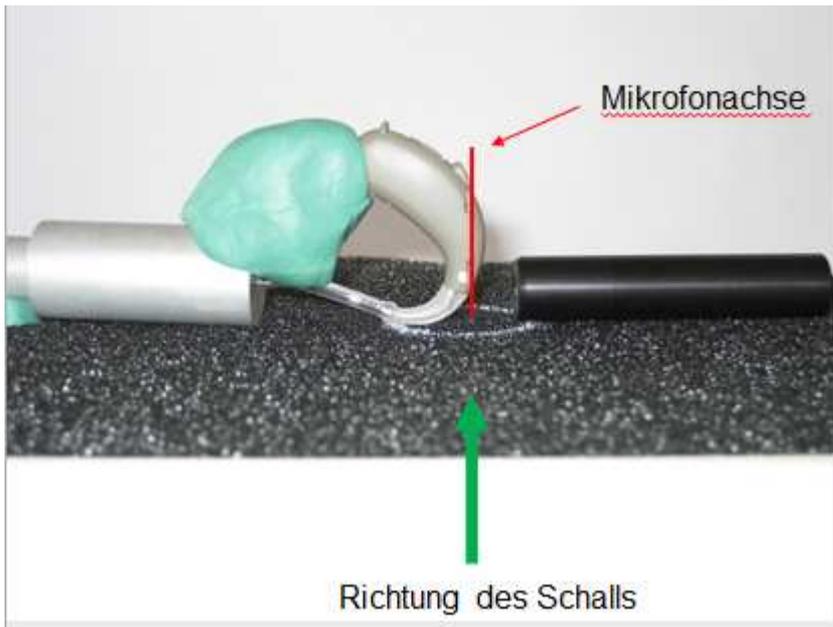


2. Schritt: Hörgerät in der Messbox messen

In unserem Ergebnis der Lautheitsskalierung steckt noch eine unbekannte Variable. Wir wissen noch nicht, was unser Hörgerät zu diesem Ergebnis beigetragen hat. Aus diesem Grund nehmen wir jetzt das Hörgerät vom Kundenohr und schließen es am 2ccm Kuppler der Messbox an. Das Hörgerät muss, was die Frequenzeinstellung und Dynamikeinstellung betrifft, in Kundeneinstellung verbleiben. Sie sollten aber Störgeräuschunterdrückungssysteme deaktivieren.

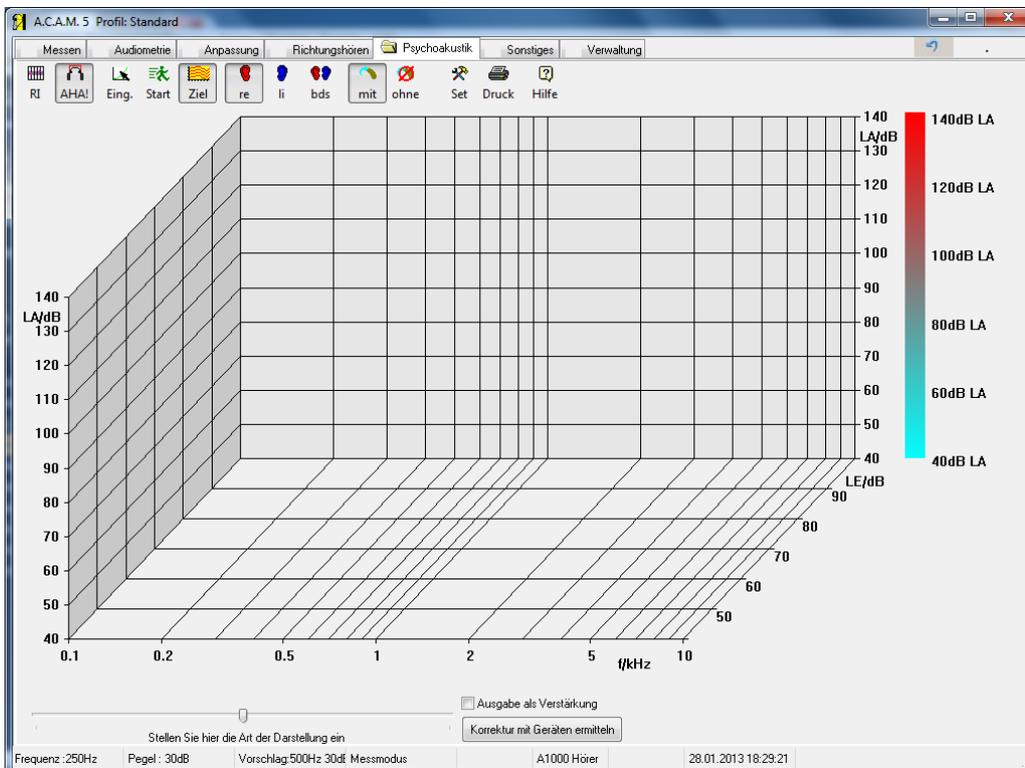
HdO mit Standardwinkel an HdO-Kuppler; RIC-Geräte oder HdO mit dünnem Schallschlauch immer am IO-Kuppler anschließen.

Die Positionierung in der Messbox muss wie in der unteren Abbildung erfolgen.



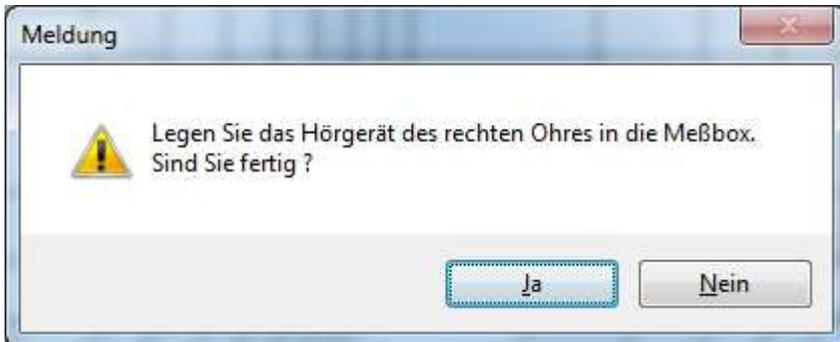
Wenn die Hörgeräte nicht in diese Position gebracht werden, MÜSSEN die Mikrofone in der Software IMMER auf OMNI-Direktional eingestellt werden!

Wählen Sie nun in der Lasche Psychoakustik den Button „Ziel“ aus.

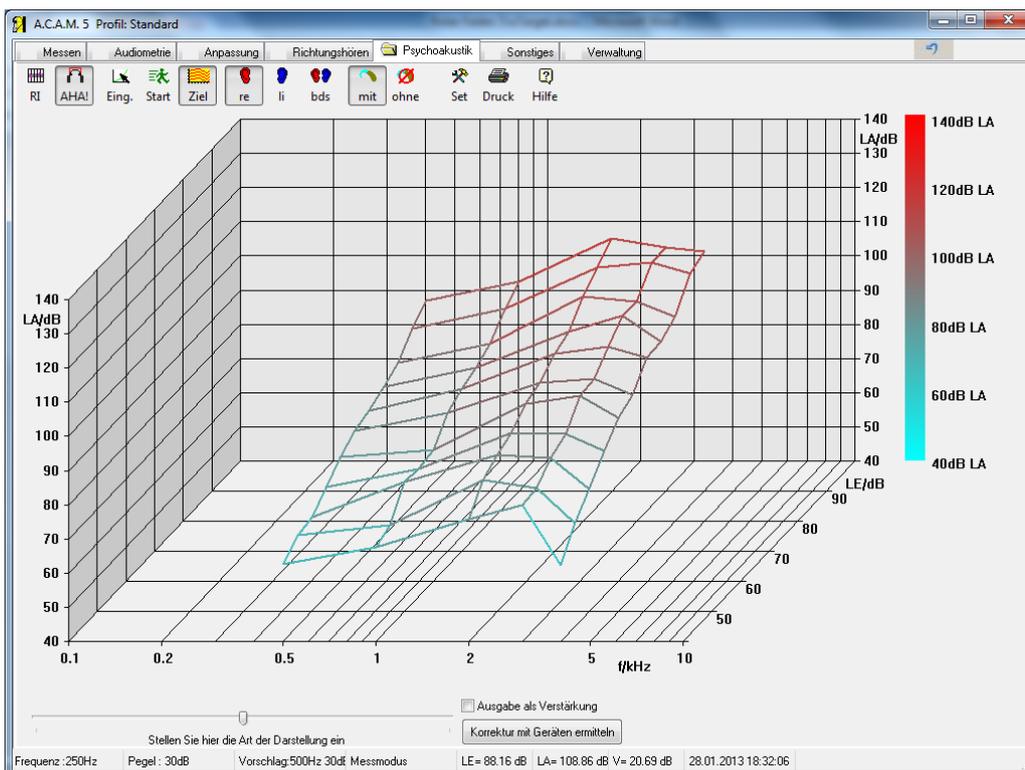


Wählen Sie den Button „Korrekturen mit Gerät ermitteln“ welcher sich am unterm Bildschirmrand befindet.

Es kommt folgender Hinweis.



Bestätigen Sie mit ja und warten Sie bis die Messung komplett durchgelaufen ist. Es folgt eine Messung am Hörgerät mit verschiedenen Eingangspegeln von leise nach laut.

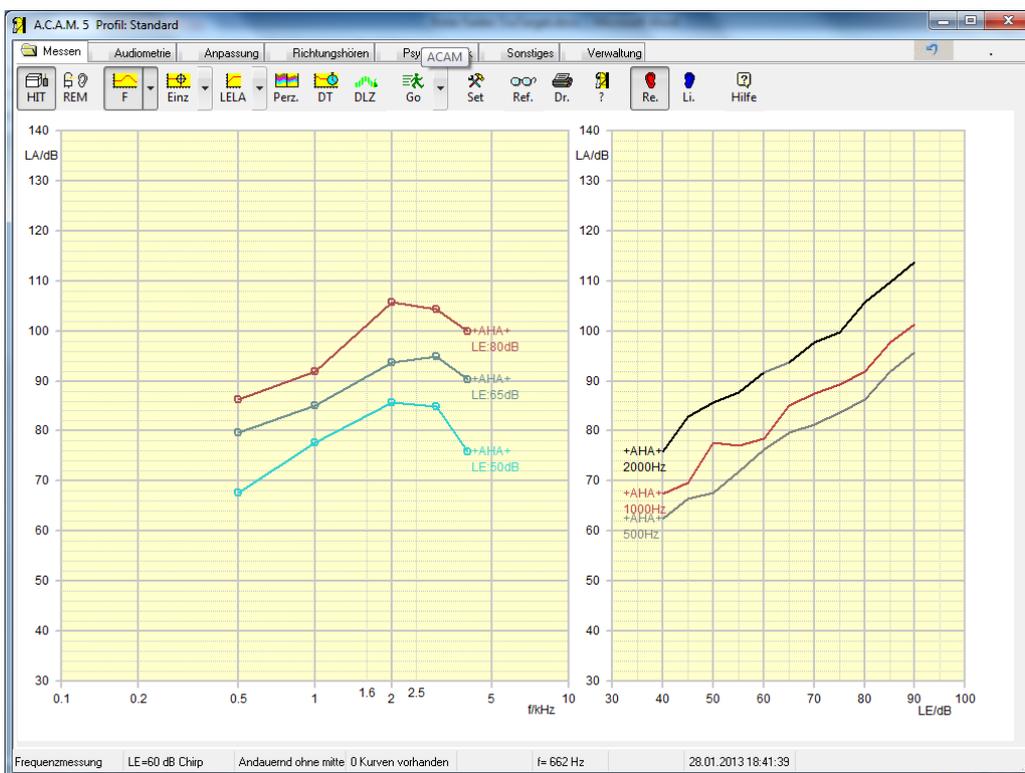


3. Schritt: Hörgerät in der Messbox auf neuen Zielwert einstellen

Wechseln Sie nun in die Lasche Messen und wählen Sie die Buttons „Hit“ und „F“ und öffnen Sie den Korrekturdialog.

Wählen Sie hier die Option „AHA Zielkonstruktionen anzeigen“ und „Kurven mit Gerät anzeigen“.

Wählen Sie „Im Frequenzdiagramm“ mindestens die Pegel 50, 65 und 80 dB, um die Zielkonstruktionen für diese Pegel zu sehen.



Nun können Sie an der Messbox das Hörgerät auf die neuen Zielkonstruktionen anpassen.

Hier ist die Hörgeräteeinstellung noch so wie bei der Lautheitsskalierung. Sie erkennen sofort an welchen Parametern Sie jetzt stellen müssen, um das Hörgerät auf den optimalen Lautheitsausgleich zu programmieren.



Verwenden Sie zur Feinjustierung den Button „Einz“ und als Messoption den „Anpassmodus (Chirp)“. Dort werden nämlich nacheinander die Eingangspegel gemessen, für die Zielkonstruktionen gewählt wurden. In unserem Beispiel für 50, 65 und 80 dB. Diese drei Pegel werden in einer Dauerschleife abwechselnd hintereinander gemessen. Dabei können Sie parallel in der Fittingsoftware die Hörgeräte nachjustieren.

Hier ein optimales Ergebnis.



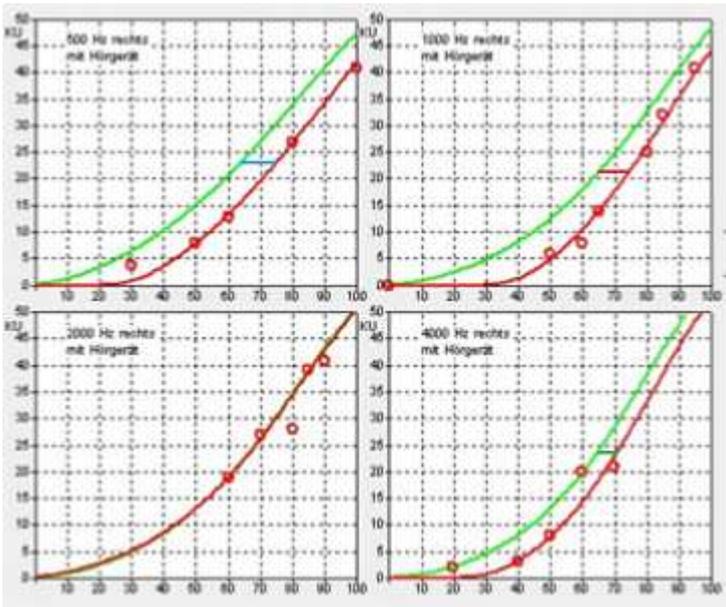
Wenn es Ihnen gelingt, das Hörgerät auf die Zielwerte einzustellen, wird der Kunde in seiner Lautheit exakt auf Ziel optimiert sein.

Erklärung der Zielkurvenberechnung

Der Zielwert in der Messbox ist das Ergebnis der IST Verstärkung des Hörgerätes, während der Lautheitsskalierung mit Gerät, korrigiert um die Differenz, die in der Skalierung gemessen wurde.

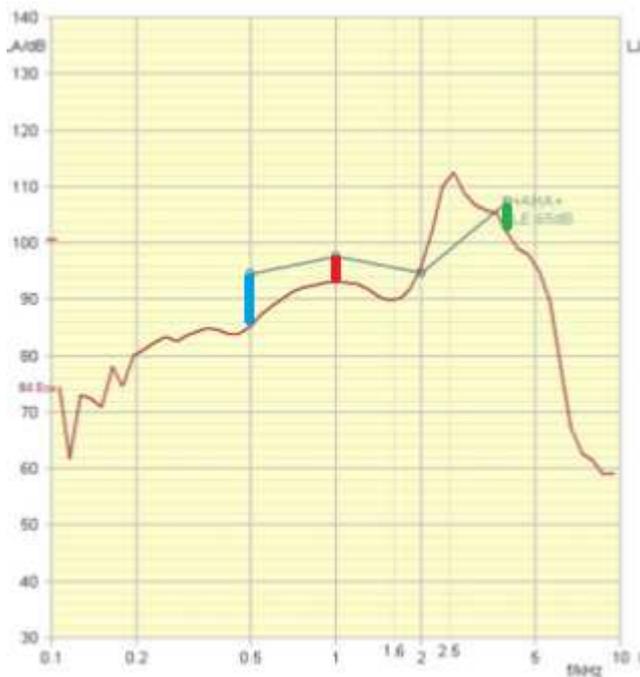
Hierzu ein graphisches Beispiel.

Zunächst das Ergebnis der Lautheitsskalierung mit Hörgerät.



Es zeigt sich, dass das Hörgerät bei 500 Hz, 1000 Hz und bei 4000 Hz zu leise ist. Die roten Kurven liegen rechts von den grünen. Die Verstärkung bei 2000 Hz stimmt exakt. Die rote Kurve liegt exakt auf der grünen.

In der Messbox stellt sich das wie folgt dar.



Die Abbildung zeigt den Zielwert für 65 dB und das noch nicht korrigierte Hörgerät bei 65 dB.

Das Hörgerät ist also noch so eingestellt wie zum Zeitpunkt der Skalierung.

Die Zielwerte für 500 Hz, 1000 Hz und 4000 Hz liegen um den Betrag oberhalb der Hörgerätekurve, wie dies aus der Skalierung abzulesen ist.

Der Zielwert und der Messwert liegen bei 2000 Hz exakt aufeinander, denn dort ist der Korrekturbedarf 0 dB, weil in der Skalierung die gemessene Kurve exakt auf der Normalkurve liegt.

Sind alle Zielwert nach der Feinjustierung vom Hörgerät erreicht, ist die Lautheit des Kunden an die Lautheit eines Normalhörendem angeglichen.

Matthias Parr - Acousticon GmbH 01-2013