



Automatische Raumeinmessung mit X-Room Calibration

Die aktuellste Fassung der Bedienungsanleitung finden Sie auf www.nubert.de/downloads/61/

Die X-Room Calibration ist ein Teil der Nubert X-Remote App und erweitert folgende Geräte um die Möglichkeit der automatischen Einmessung:

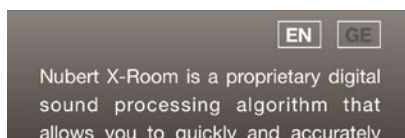
- nuPro X RC Aktiv-Lautsprecher
- nuPro XS-7500 Soundbase
- nuSub XW Subwoofer
- nuConnect ampX Smart-Verstärker

Häufig werden durch Raumeinflüsse Störungen wie Dröhnen oder Einbrüche im Tieftonbereich verursacht. X-Room Calibration erlaubt eine Optimierung des Frequenzgangs im Tieftonbereich zwischen 20 und 160 Hertz und sorgt so für ein optimales Hörerlebnis mit druckvollem, trockenem und impulstreuem Bass. Dazu starten Sie einfach vom Hörplatz aus die Einmessprozedur der App. Über Ihr Nubert X-Gerät wird nun Testtrauschen abgespielt, welches über das Mikrofon Ihres Smartphones aufgenommen wird. Auf Basis dieser Messdaten wird die Tieftonwiedergabe so angepasst, dass Sie am ausgemessenen Hörplatz das optimale Klangbild genießen. Sie können die Raumkorrektur wahlweise zu- oder abschalten.

- Die automatische Raumkorrektur ist problemlos direkt mit Apple iOS-Mobilgeräten durchführbar. Auf Android Mobilgeräten benötigen Sie zusätzlich ein kalibriertes Aufsteckmikrofon, das Nubert XRC Android Interface aus unserem Web-Shop. Mehr dazu weiter unten.
- Die Nubert X-Remote App unterstützt die Automatische Raumeinmessung ab Version 1.2.1.
- Beachten Sie auch unseren Videoclip auf Youtube „Nubert erklärt: Besserer Klang mit X-Room Calibration“ https://www.youtube.com/watch?v=P2XLHQ__ucA



Sprachauswahl: wahlweise Deutsch/GE ...



oder Englisch/EN

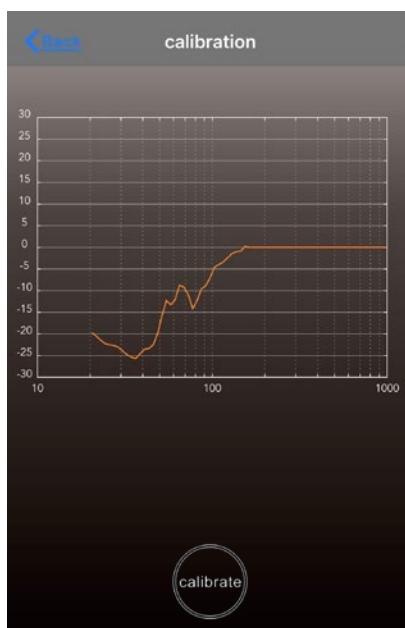


Beispielabbildung: Menü der Nubert X-Remote App bei Verbindung mit einem nuConnect ampX

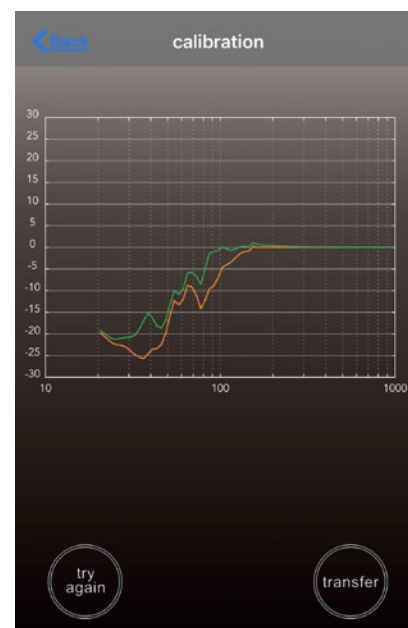
X-Room Calibration: Einmessvorgang und Optimierung



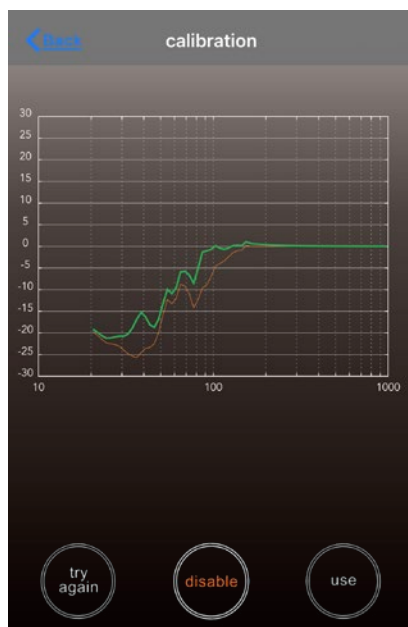
1. Halten Sie das iPhone/iPad an die gewünschte Position und starten Sie den Messvorgang durch Antippen von **start**. Soll die Messung über eine größere Hörzone gemittelt werden, so bewegen Sie ihr Gerät nun in dieser Hörzone von Platz zu Platz. Es reicht für gewöhnlich bereits eine Messdauer von fünf Sekunden je Hörplatz aus, um genaue Ergebnisse zu erhalten. Beenden Sie die Messung mit der Taste **stop**.



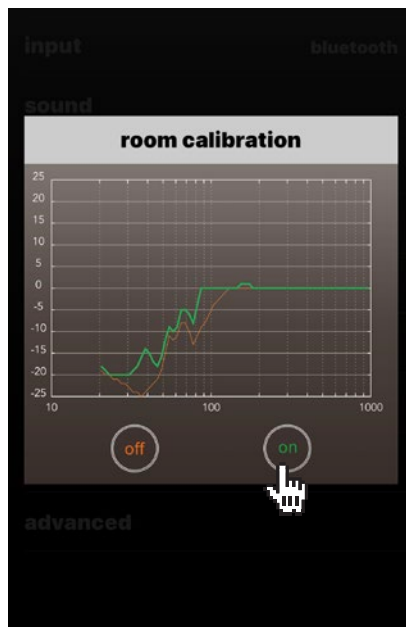
2. Die App zeigt Ihnen nun in **Orangerot** das Ergebnis der Messung, noch **ohne Optimierung**. Wenn Sie nun **calibrate** drücken, errechnet X-Room Calibration einen optimierten Frequenzgang.



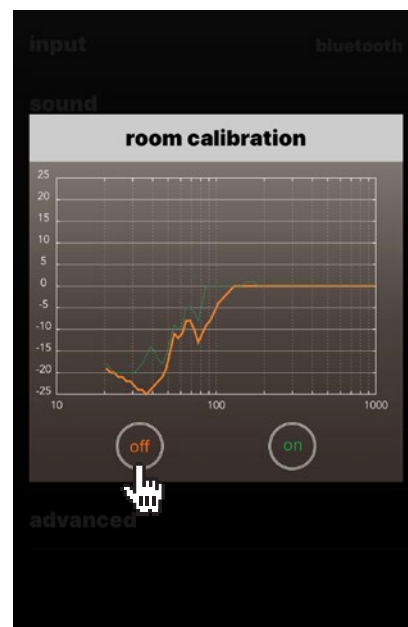
3. Die von X-Room Calibration errechnete **Optimierung** wird nun in **Grün** angezeigt. Sie können die Messung wiederholen (**try again**) oder an den DSP Ihres Nubert X-Geräts übertragen (**transfer**).



4. Nach der Übertragung bietet sich die Möglichkeit, die **Optimierung** anzuhören. Sie können die Optimierung aktivieren (*enable*) oder deaktivieren (*disable*). Sind Sie mit der Optimierung zufrieden, so schließen Sie den Einmessvorgang durch antippen der Taste *use* ab. Andernfalls führen Sie den Vorgang nochmals durch, indem Sie *try again* auswählen.



5. Im Menüpunkt **room calibration** **enabled** haben Sie nun dauerhaft die Möglichkeit, die Optimierung zu- oder abzuschalten: **on** → **Optimierung aktiviert**



...oder **off** → **Optimierung deaktiviert**

Wie funktioniert X-Room Calibration?

Nach der Einmessung und dem Betätigen des Buttons *transfer* wird die optimierte Kurve auf das jeweilige Gerät übertragen und dann im nuConnect ampX Verstärker, der XS-7500 Soundbar, den nuPro X RC Aktiv-Boxen oder dem nuSub XW Subwoofer gespeichert.

X-Room Calibration setzt im Bassbereich von 20 Hz bis 160 Hz zehn voll parametrische Equalizer ein, die genau dort arbeiten, wo der Algorithmus aufgrund der Messdaten des Mikrofons ihre Notwendigkeit ermittelt. Die App errechnet eine möglichst lineare Zielkurve, die durch entsprechende Absenkungen oder Anhebungen erreicht wird.

Damit es zu keiner Übersteuerung des Digitalen Signalprozessors in Kombination mit weiteren Klangregelungen kommt, ist der Regelbereich der X-Room Calibration auf ± 6 dB begrenzt.

Wenn es darum geht, negative Einflüsse des Raumes auf den Bassbereich zu minimieren, ist X-Room Calibration ein einfach zu bedienendes und effektives Tool, um hörbare Verbesserungen zu bewirken!

Es kann durchaus sein, dass die Situation in Ihrem Hörraum mit X-Room Calibration alleine nicht zu lösen ist und man weitere Optimierungsmaßnahmen in Betracht ziehen muss, wie Absorber oder Änderung der Lautsprecheraufstellung u.v.m.

In diesem Fall konsultieren Sie bitte unsere Berater: +49 (0) 7171 8712-0

X-Room Calibration auf Apple- und Android-Mobilgeräten – Anmerkungen und Praxistipps

Einfach und direkt mit Apple iOS

Alle Lautsprecherhersteller, die mittels Mobilgeräten und App eine Raumkalibrierung realisieren wollen, brauchen Messinformationen von vergleichbaren, validierten Mikrofondaten. Dies kann nur Apple mit seinen durchgängigen Produktstandards und Betriebssystemen garantieren.

X-Room Calibration funktioniert daher optimal und direkt auf allen Apple iOS Mobilgeräten!

Android Mobilgeräte benötigen zusätzlich ein Nubert XRC Android Interface

Die Vielzahl von Android Mobilgeräte-Herstellern und modifizierten Android-Betriebssystemen macht vergleichbare Aufnahmedaten faktisch unmöglich.

Mit dem **Nubert XRC Android Interface** bieten wir ein kalibriertes USB-Ansteckmikrofon für Android-Mobilgeräte, das die Funktion der X-Room Calibration auch auf diesen Geräten ermöglicht.

Unser Nubert XRC Android Interface finden Sie im Nubert Web-Shop.

Was tun ohne Apple Mobilgerät bzw. Nubert XRC Android Interface?

Bitten Sie einfach einen Apple Nutzer im Freundes- oder Bekanntenkreis, die Nubert X-Remote-App zu installieren und Ihnen eine X-Room Calibration Einmessung vorzunehmen. Nach erfolgter Einmessung und Optimierung empfehlen wir dann aber unbedingt: **Presets speichern!**

Speichern Sie in Ihrem Nubert X-Gerät ein Preset für *aktivierte Kalibrierung* und eines für *deaktivierte Kalibrierung*. So können Sie die Optimierung auch ohne App zu- oder abschalten.