

SoundMeter 5.0.2

Version (Stand 24.7.2014):	5.0.2 (r989)
Betriebssystem:	iOS 6.0 oder höher
Hardware:	iPhone 4s/5/iPad
Preis (Stand 28.8.2014):	20,- CHF
Mögliche Anwendung:	Alle Lärmarten
Genauigkeit:	± 1 dB
Kalibration:	Erforderlich: - 2 dB

Die Angaben zur Kalibration und Genauigkeit gelten für die Plattform iPhone 5, auf der die App getestet wurde. Für die restlichen Plattformen (iPhone 4s und iPad) sind sie nicht gesichert.

(Bei der Eingabe von SoundMeter im Appstore erscheint das App als zweites Suchergebnis).

Grundeinstellung



Schallpegelmesser aktivieren

1 „Meter“ antippen.

Level Type

2 Wählen zwischen den Pegeln „Lp“ oder „Leq“.

Empfehlung: „Leq“ wählen!

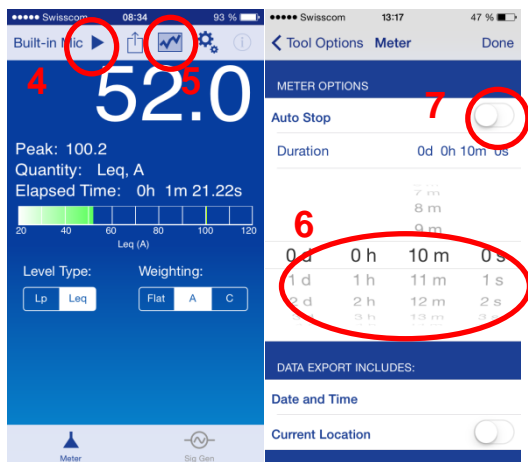
Frequenzbewertung „Weighting“:

3 Wählen zwischen „Flat“, „A“ oder „C“.

Empfehlung: „A“ wählen!

Messung

Für die Messung → Home Button in Richtung Schallquelle.



Messung starten:

4 „Dreieck“ drücken, um Messung zu starten

Messung beenden:

4 („zwei Striche“ erscheinen nach dem Start, anstatt des Dreiecks) erneut drücken, um Messung zu beenden.

Messdauer:

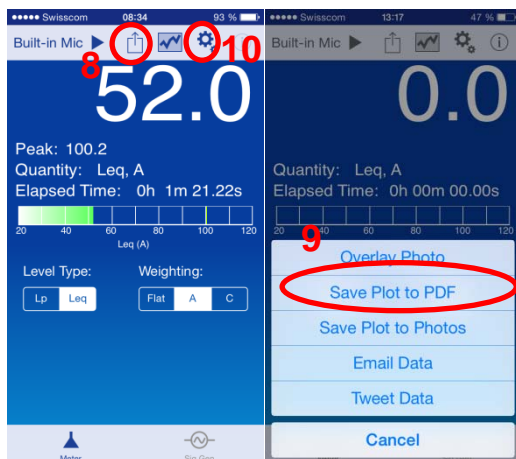
Bestimmt durch manuelles Starten bzw. Beenden.

oder

fest eingeben unter **5** „Grafik“ und dann „Level-Meter“.

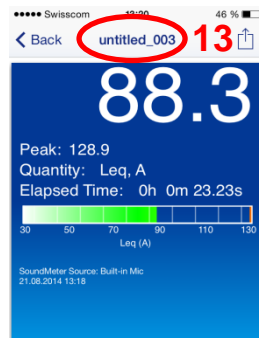
7 „Auto Stop“ wählen und Messdauer mittels **6** den „Zahlenrollen“ festlegen.

Messresultate



Messergebnis:

Das Messergebnis kann durch Drücken der Taste **8** „Quadrat mit Pfeil“ oben in der Anzeige, **9** „Save Plot to PDF“ abgespeichert und beschriftet werden.



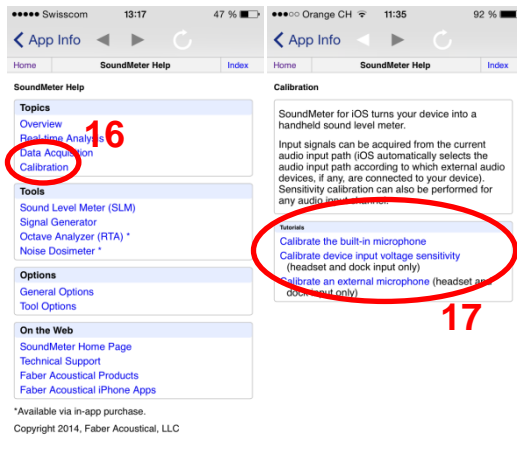
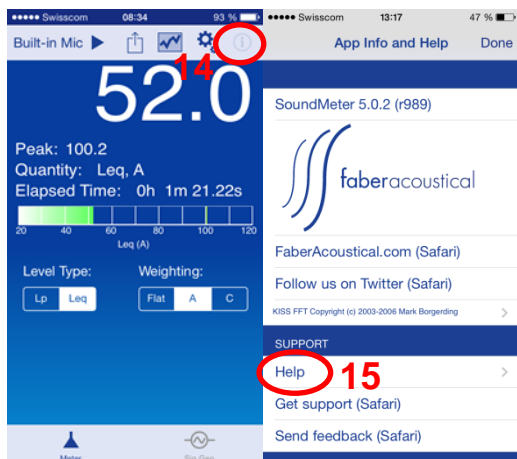
Messergebnisliste:

10 „Zahnräder“, **11** „View/Delete PDF Files“ und **12** „Level Meter“ drücken, um Liste der gespeicherten Messungen anzuzeigen.

Einzelne Messungen durch antippen aufrufen und mittels „Preview“ ansehen **13**.



Weitere Einstellungen



Hilfe:

14 „i“ und **15** „Help“ drücken, um Infos über die APP sowie Hilfestellungen aufzurufen.

Kalibrierung

14 „i“, **15** „Help“ und **16** „Calibration“ drücken, um zur Kalibrierung mit genauer Beschreibung **17** zu gelangen. Man muss hier „Calibrate the built-in microphone“ auswählen.

Glossar

In dieser Anleitung zur Schallpegelmessung sind einige Fachbegriffe erwähnt, die hier näher erklärt werden:

– **Frequenzbewertung:**

Hiermit können Schalldruckpegel frequenzabhängig gefiltert werden, um sie z.B. dem menschlichen Hörempfinden (A-Filter) anzupassen. Standardmässig wird für Aussen- und Innenlärm die A-Bewertung verwendet.

– **Kalibration:**

Die Kalibration, d.h. die Anpassung der Empfindlichkeit einer App kann auf zwei Arten erfolgen. Im ersten Fall wird eine bekannte Kalibrationskorrektur als fixer Zahlenwert im Settingsmenu der App eingegeben. Im zweiten Fall wird die Kalibration durch Vergleich einer Messung mit einem Schallpegelmesser der Klasse 1 oder 2 oder einer genaueren Smartphone/App Kombination ermittelt. Hierbei ist zu beachten, dass das Mikrophon des zu testenden Smartphones und das Mikrophon des Referenzgeräts nahe beieinander liegen und somit ein nahezu identisches Signal registrieren. Überdies sollte das untersuchte Signal im Frequenzumfang und im Pegel typisch sein.

– **LAeq:**

Der Dauerschallpegel L_{eq} oder auch L_{Aeq} (A-Filter) wird als der über die gesamte Messzeit gemittelte Schalldruckpegel bezeichnet. Die Ergebnisse lassen sich damit einheitlich vergleichen.

– **Verstärkungsfaktor:**

Bei sehr leisen Geräuschen erzeugt die Elektronik ein sogenanntes Eigenrauschen. Zudem können Windgeräusche die Messergebnisse bei leisen Messungen verfälschen. Daher sollte bei Lärmpegeln unter einem Durchschnittswert von ca. 30 dB die Einstellung „Low“ gewählt werden.

– **Zeitbewertung:**

Die Zeitbewertung beschreibt die zeitliche Glättung des Schalldrucksignals und bestimmt damit die Trägheit der Anzeige. Sie wird durch die Zeitkonstante gesteuert. Für kurze Reaktionszeiten wird die Einstellung „Fast“ (0.125 s), für längeres Ausgleichen die Einstellung „Slow“ (1 s) verwendet.