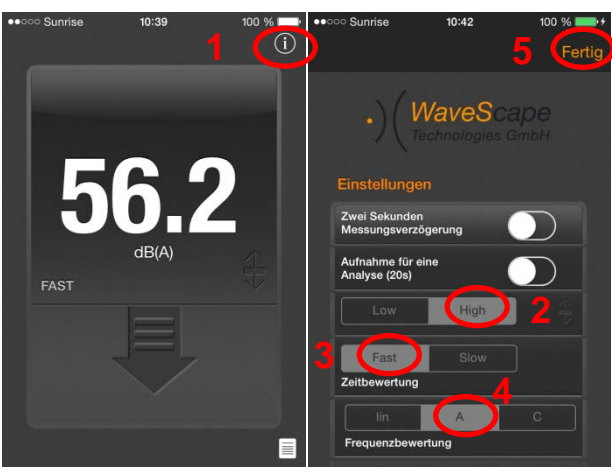
	Noise Immission Analyzer	
	Version:	2.0.1
	Betriebssystem:	iOS 6.0 oder höher
	Hardware:	iPhone 4s/5/iPad
	Preis (Stand 28.8.2014):	3,- CHF
	Mögliche Anwendung:	Alle Lärmarten
	Genauigkeit:	± 1 dB
Kalibration:	0 dB bzw. nicht erforderlich	

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

Grundeinstellung	
	<u>Messeinstellungen wählen:</u> 1 „i“: Vornehmen der Messeinstellungen
	<u>Verstärkungsfaktor:</u> 2 Verstärkungsfaktor "Low" oder "High" wählen. Empfehlung: "High" wählen!
	<u>Zeitbewertung:</u> 3 Zeitbewertung "Fast" oder "Slow" wählen. Empfehlung: "Fast" wählen!
	<u>Frequenzbewertung:</u> 4 Filter "lin" (unbewertet), "A" oder "C" wählen. Empfehlung: "A" wählen!
	<u>Menü Einstellungen beenden:</u> 5 „Fertig“ drücken, um zur Startansicht zu gelangen.

Messung	
Für die Messung → Home Button in Richtung Schallquelle *	
	<p><u>Messung starten:</u> 6 Pfeil entlang nach unten streichen, um Messung zu starten.</p>
	<p><u>Messung beenden:</u> Kleines „Dreieck“ 7 nach oben schieben, um Messung zu beenden.</p>
	<p><u>Messdauer:</u> Bestimmt durch manuelles Starten bzw. Beenden.</p>

Messresultate	
	<p><u>Liste der Messergebnisse:</u> 8 Liniertes Blatt drücken, um Messergebnisse 9 aufzulisten. Antippen der Messungen, um sie auszuwählen und zu beschriften. Auf Messung nach links streichen, um sie einzeln zu löschen.</p>
	<p><u>Messergebnis:</u> 10 Anzeige des Durchschnittswerts (L_{eq}) über die gesamte Messdauer (grosse Zahl). Darunter in Weiss, Anzeige des Datums, des Orts, der Uhrzeit und der Dauer der Messung. In Orange, Anzeige des Max.-Werts (Pfeil nach oben) und des Min.-Werts (Pfeil nach unten). Dem Ergebnis wird automatisch ein Vergleichsbild zugeordnet, das dem Lärmpegel entsprechen soll.</p>
	<p><u>Messergebnis beschriften</u> 11 Antippen des gestrichelten Rahmens, um die Messung zu benennen. „Fotoapparat“ antippen, um ein Foto der Lärmquelle hinzuzufügen.</p>

	<p><u>Zusatz: Messergebnisse verschicken</u> 12 Weisses Briefsymbol wählen, um Messergebnisse per Mail, Facebook oder Twitter zu verschicken. Falls die Einstellung „Aufnahme für Analyse“ 13 gewählt wurde können die Messdaten an den Hersteller für eine Stellungnahme gesendet werden 14 (oranges „Briefsymbol“ mit „Analyse“).</p>
--	--

<p>Weitere Einstellungen</p>	
	<p><u>Einstellungen:</u> 1 „i“: Vornehmen der Messeinstellungen <u>Messverzögerung</u> 15 Verzögerung des Messstarts um 2s (Ausblenden von Störgeräuschen durch das Starten der Messung). Empfehlung: Schalter links belassen!</p>
	<p><u>Zusatz: Aufnahme für Analyse</u> Der APP-Entwickler ermöglicht eine Analyse (nur 20 s) 16 der Lärmaufnahme. Dazu können die Daten per Mail an den Entwickler geschickt werden. Während der Messung erscheint dann ein Symbol „Tonbandspule“ 17 Empfehlung: Schalter 16 links belassen!</p> <p><u>Kalibrierung: 18</u> Empfehlung: keinen Wert eingeben! 19 „Reset“ drücken, um vorher eingegebenen Wert für Kalibrierung zu entfernen.</p> <p><u>Infos über die APP:</u> Hier finden sich Erklärungen 20 zu dieser APP!</p>

In der **erweiterten Version** von Noise Immission Analyzer sind weitere Funktionen (z.B. Terzbandanalysen) möglich, die für eine Lärmmessung **nicht zwingend benötigt werden**.

* → Zur Messung mit dem iPad **Standby-Taste Richtung Schallquelle**.

Die Anwendung des Noise Immission Analyzer auf dem iPad ist identisch mit der Version für das iPhone.

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.