# Lärmpegel am Arbeitsplatz mit dem Smartphone messen (Praxisleitfaden)

Praxisleitfaden zur Nutzung des iPhones als Lärmmessgerät am Arbeitsplatz: OSHA-Grenzwerte, Grenzen des Mikrofons und ein zeitgestempeltes Protokoll für die Personalabteilung.

Autor: Lubor Šimůnek · Veröffentlicht: August 14, 2026 · Produktivität

Online-Version: https://appstoryo.com/de/blog/how-to-measure-workplace-noise-levels-phone



## Warum die Lärmmessung am Arbeitsplatz wichtig ist

Lärmbedingter Hörverlust ist die häufigste Berufskrankheit in den USA und betrifft schätzungsweise 22 Millionen Beschäftigte pro Jahr. Die OSHA legt einen zulässigen Expositionsgrenzwert (PEL) von 90 dBA als zeitgewichteten Mittelwert über einen Achtstundentag fest. Der Auslösewert — die Schwelle, ab der Arbeitgeber ein Gehörschutzprogramm einführen müssen — liegt bei 85 dBA TWA. Eine Belastung über 85 dB über längere Zeiträume verursacht ein reales, sich summierendes Gehörrisiko.

Das Problem vieler Beschäftigter ist einfach: Sie vermuten, dass ihr Arbeitsplatz zu laut ist, wissen aber nicht, wie sie das dokumentieren sollen. Dieser Leitfaden zeigt, wie Sie Arbeitsplatzlärm mit dem iPhone messen, was die Messwerte bedeuten, welche Einschränkungen Sie kennen sollten und wie Sie eine belastbare Dokumentation aufbauen, die eine Beschwerde bei der Personalabteilung oder eine Meldung an die OSHA stützt.

## Der OSHA-Standard von 85 dB TWA verstehen

Der Auslösewert von 85 dB bezieht sich ausdrücklich auf den zeitgewichteten Mittelwert — nicht auf einen Spitzenwert. Die OSHA verwendet eine Halbierungsrate von 5 dB: Jede Erhöhung um 5 dB halbiert die zulässige Expositionsdauer. Bei 90 dB liegt das Limit bei 8

Stunden. Bei 95 dB sinkt es auf 4 Stunden. Bei 100 dB auf 2 Stunden. Bei 115 dB beträgt die maximal zulässige Belastung nur noch 15 Minuten.

Deshalb ist eine Dokumentation über die Zeit aussagekräftiger als eine Einzelmessung. Ein Messwert von 92 dB ist ein Datenpunkt. Zehn Messungen über einen Arbeitstag mit einem Mittelwert von 88 dB sind ein aussagekräftiger Beleg für Ihre tatsächliche Lärmbelastung.

## Was das Mikrofon Ihres iPhones kann — und was nicht

Die Mikrofone moderner iPhones sind für eine allgemeine Einschätzung des Lärmpegels erstaunlich leistungsfähig. Für viele praktische Zwecke — einzuschätzen, ob eine Umgebung insgesamt laut ist, Veränderungen des Pegels über die Zeit zu verfolgen oder eine Dokumentation aufzubauen — ist das Telefonmikrofon ein nützliches und leicht verfügbares Werkzeug.

Es gibt jedoch wichtige Einschränkungen, die Sie kennen müssen:

- **Nicht kalibriert** — Anders als ein Schallpegelmesser der Klasse 1 oder 2 wurde das Mikrofon Ihres iPhones nicht individuell kalibriert. Absolutwerte sind als Näherung zu verstehen.
- **Wind- und Handhabungsgeräusche** — Reiben, Anstoßen oder Wind am Mikrofon erzeugt Artefakte, die die Messwerte nach oben verzerren. Halten Sie das Telefon ruhig in einer festen Position.
- **Die Platzierung zählt** — Der gemessene Pegel ändert sich deutlich mit Abstand und Winkel zur Schallquelle. Positionieren Sie das Telefon möglichst jedes Mal gleich.
- **Allein kein amtlicher Nachweis** — Für OSHA-Compliance-Feststellungen sind in der Regel Messungen mit einem kalibrierten Gerät durch eine qualifizierte Fachkraft für Arbeitshygiene erforderlich. Handy-Messwerte stützen eine Beschwerde, ersetzen aber keine formale Bewertung.

## So führen Sie zuverlässige Lärmmessungen mit dem iPhone durch

- Legen Sie das Telefon in fester Position auf eine Unterlage, statt es in der Hand zu halten
- Messen Sie in repräsentativen Zeiträumen, nicht nur in den lautesten oder leisesten Momenten
- Notieren Sie den Kontext jeder Messung: welche Maschine läuft, welche Tätigkeit stattfindet und wo im Betrieb Sie sich befinden
- Machen Sie mehrere Messungen am selben Ort zu unterschiedlichen Zeiten, um die Streuung zu erfassen
- Halten Sie das Mikrofon von direkter Luftströmung fern, etwa von Kompressoren, Ventilatoren und Lüftungsauslässen

## Ein zeitgestempeltes Lärmprotokoll für HR oder OSHA aufbauen

Ein einzelner Messwert ist eine schwache Dokumentation. Glaubwürdig wird der Fall durch ein Muster von Messungen über die Zeit, mit Kontext, das zeigt, dass die lauten Bedingungen dauerhaft und wiederkehrend sind. NoiseLedger: dB Meter Log wurde genau für diesen Ablauf entwickelt. Sie öffnen die App, messen, und jeder Wert wird mit Datum und Uhrzeit protokolliert. Sie können Notizen zum Kontext ergänzen. Das gesamte Protokoll wird lokal auf dem iPhone gespeichert — ohne Cloud-Synchronisierung, ohne Konto und mit vollständiger Offline-Funktion. Das ist in vielen Industrieumgebungen mit eingeschränkter Konnektivität entscheidend.

**NoiseLedger für iPhone laden — bauen Sie Ihre Lärmdokumentation auf**

## So legen Sie Ihre Dokumentation der Personalabteilung oder Leitung vor

Ein Protokoll mit Messwerten stärkt Ihre Position deutlich stärker als ein mündlich vorgetragenes Bedenken. So präsentieren Sie es wirkungsvoll:

- Fassen Sie das Muster zusammen: In den vergangenen drei Wochen habe ich in der Montagezone während der Produktionszeiten Pegel zwischen 87 und 96 dB gemessen.
- Verweisen Sie auf den OSHA-Standard: Der Auslösewert der OSHA liegt bei 85 dB TWA und löst die Anforderungen eines Gehörschutzprogramms aus, einschließlich audiometrischer Untersuchungen und Gehörschutz.
- Fordern Sie konkrete Maßnahmen: eine Bewertung durch eine Fachkraft für Arbeitshygiene, die Bereitstellung von Gehörschutz oder technische Maßnahmen zur Lärmminderung an der Quelle.
- Bewahren Sie unabhängig vom Ergebnis eine Kopie Ihres Protokolls auf.

## Wann eskalieren: eine OSHA-Beschwerde einreichen

Reagiert Ihr Arbeitgeber nicht angemessen, haben Sie das Recht, eine Beschwerde bei der OSHA einzureichen. Beschäftigte dürfen für OSHA-Beschwerden nicht benachteiligt werden. Ein dokumentiertes Messprotokoll stärkt eine Beschwerde erheblich. Sie können sie auf osha.gov, telefonisch oder bei Ihrem örtlichen OSHA-Büro einreichen.

## Praktische Orientierung: Wie sich verschiedene dB-Werte anfühlen

- **60-70 dB** — Normales Gespräch, Bürohintergrundgeräusch. Ganztägig unbedenklich.
- **80-85 dB** — Nahe am OSHA-Auslösewert. Grenzwertig bei längerer Exposition.
- **85-90 dB** — OSHA-Auslösewert überschritten. Gehörschutz bei längerer Exposition empfohlen.
- **90-100 dB** — Über dem OSHA-PEL. Zeitgrenzen gelten; Gehörschutz ist Pflicht.

- **Über 100 dB** — Nur sehr kurze zulässige Expositionszeiten. Doppelter Gehörschutz kann angemessen sein.

## Der Einstieg: Ihre erste Woche der Überwachung

Tag 1: Laden Sie NoiseLedger. Nehmen Sie an Ihrem Arbeitsplatz zu Schichtbeginn, in der Mitte und am Ende Referenzmessungen vor und notieren Sie, was gerade läuft. Tag 2 bis 4: Messen Sie weiter zu denselben Zeiten und an denselben Orten. Tag 5: Sehen Sie Ihr Protokoll durch. Suchen Sie nach Mustern. Sind bestimmte Maschinen, Orte oder Zeiten durchgehend lauter? Liegen die Pegel dauerhaft über 85 dB? Folgewoche: Protokollieren Sie weiter. Halten die Muster an, haben Sie eine solide Dokumentationsgrundlage, um das Thema bei der Personalabteilung oder der Leitung anzusprechen.

**Starten Sie Ihr Lärmprotokoll am Arbeitsplatz mit NoiseLedger — kostenlos fürs iPhone**

**NoiseLedger jetzt fürs iPhone laden — keine Werbung, kein Konto, offline nutzbar**

**Zitieren als:** Lubor Šimůnek (2026). *Lärmpegel am Arbeitsplatz mit dem Smartphone messen (Praxisleitfaden)*. AppStoryo, lapnito.cz s.r.o..
https://appstoryo.com/de/blog/how-to-measure-workplace-noise-levels-phone
© 2026 lapnito.cz s.r.o.