



## Schallpegel-Check Anleitung



Ein Instrument zur Messung, Dokumentation und Auswertung der Lautstärke in Speiseräumen

### WAS IST DER HINTERGRUND?

Die Lautstärke in Speiseräumen wird häufig als unangenehm empfunden und kann sich negativ auf das Essverhalten von Kindern und Jugendlichen auswirken. Laut einer Schülerbefragung im Jahr 2006 stimmten über 52 Prozent der Schüler und Schülerinnen der Aussage „Manchmal ist es so laut, dass man sich kaum unterhalten kann“ zu (Lülf, Spiller, 2006).

Zu den Geräuschquellen in Speiseräumen zählen neben Kindern und Jugendlichen auch die räumlichen Gegebenheiten und die Ausstattung (z. B. Metallstühle, die über den Boden rutschen). Aktuell gibt es keine speziellen rechtlichen Vorgaben oder Empfehlungen für Kitas und Schulen zur maximalen Lautstärke bzw. dem maximalen Schalldruckpegel in Speiseräumen. Aus der Arbeitsstättenverordnung können jedoch folgende Hinweise zum Lärmschutz für Speiseräume abgeleitet werden, damit eine gesundheitliche Belastung durch Lärm ausgeschlossen werden kann (ArbStätt V vom 12.08.2004):

1. Der Schalldruckpegel ist so niedrig zu halten, wie es nach der Art des Betriebes möglich ist.
2. Der Schalldruckpegel darf auch unter Berücksichtigung der von außen einwirkenden Geräusche höchstens 85 dB (A) betragen.

Der dB(A) Wert steht für Dezibel Ampere und bezeichnet die Angabe der Lautstärke bzw. des Schalldruckpegels. Das Schallpegelmessgerät ahmt dabei mittels eines technischen Filters die anatomischen Eigenschaften des menschlichen Ohres nach. Eine Steigerung von 10 dB (A) wird als Verdoppelung der Lautstärke vom menschlichen Ohr empfunden. Wird eine Geräuschquelle verdoppelt, beispielsweise durch eine zweite Geschirrspülmaschine, führt dies zu einer geringeren Schalldruckpegelzunahme in Höhe von 3 bis 5 dB (A) (VDI Richtlinie 2058).

Die Tabelle 1 zeigt zur Einordnung der dB(A) Werte einige Beispiele auf. Werte von bis zu 50 dB(A) gelten als „üblicher Tagespegel“. Darüber hinaus beginnt der „Belästigungsbereich“ und ab 90 dB (A) spricht man vom „Schädigungsbereich“.

dB (A)	Geräuschquelle
20	Flüstern, ruhiges Zimmer
30	Kühlschrankbrummen
40	Leise Unterhaltung
50	Normale Unterhaltung, Zimmerlautstärke, Geschirrspüler
60	Laute Unterhaltung
70	Bürolärm, Haushaltslärm
80	Starker Straßenlärm, Staubsauger, Schreien, Kinderlärm
90	Autohupen, Schnarchen
100	Motorrad, Kreissäge, Diskomusik
110	Rockkonzert
120	Techno-Disko, Flugzeug in geringer Entfernung
130	Schmerzschwelle – Gehörschädigung möglich

Tabelle 1: Beispiele Geräuschquellen mit dB (A) Werten (TA Lärm vom 26.08.1998, VDI Richtlinie 2058)

### WOZU DIENT DER SCHALLPEGEL-CHECK?

Mit dem Schallpegel-Check bekommen Sie einen ersten Eindruck über die vorherrschende Lautstärke im Speiseraum Ihrer Einrichtung während der Mittagspause. Durch die Messung des dB(A) Wertes mit dem Schallpegelmessgerät finden Sie heraus, ob und wann ein gewisser Schalldruckpegel überschritten wird. Darüber hinaus können Sie den Schallpegel-Check vor und nach geräuschmindernden Maßnahmen (zum Beispiel dem Anbringen von Schall-Absorbern) durchführen, um zu prüfen, inwieweit die Lautstärke reduziert werden konnte.

### WELCHE MATERIALIEN WERDEN FÜR DEN SCHALLPEGEL-CHECK BENÖTIGT?

- ein Schallpegelmessgerät und ein Stift
- ggf. ein Tisch zur Positionierung des Messgeräts
- die Protokoll-Vorlage „Protokoll Schallpegel-Check“
- die Excel-Datei „Auswertungsvorlage Schallpegel-Check“

## WAS IST BEI DER MESSUNG ZU BEACHTEN?

Achten Sie darauf, das Messgerät zu jeder Messung möglichst zentral an gleicher Stelle zu positionieren, entweder auf einem Tisch, einem Stativ oder von der Decke hängend. Einfache Messgeräte, die die Messung nicht konstant aufzeichnen, sollten erreichbar positioniert werden. Solche, die eine Aufzeichnungsfunktion besitzen, können angeschaltet aufgehängt werden. Zur Messung eignen sich jedoch beide Geräte.

Meiden Sie direkte Lärmquellen neben dem Messgerät, zum Beispiel die Besteckrückgabe und die Speisenausgabe sowie Türen und Fenster, die häufig geöffnet werden.

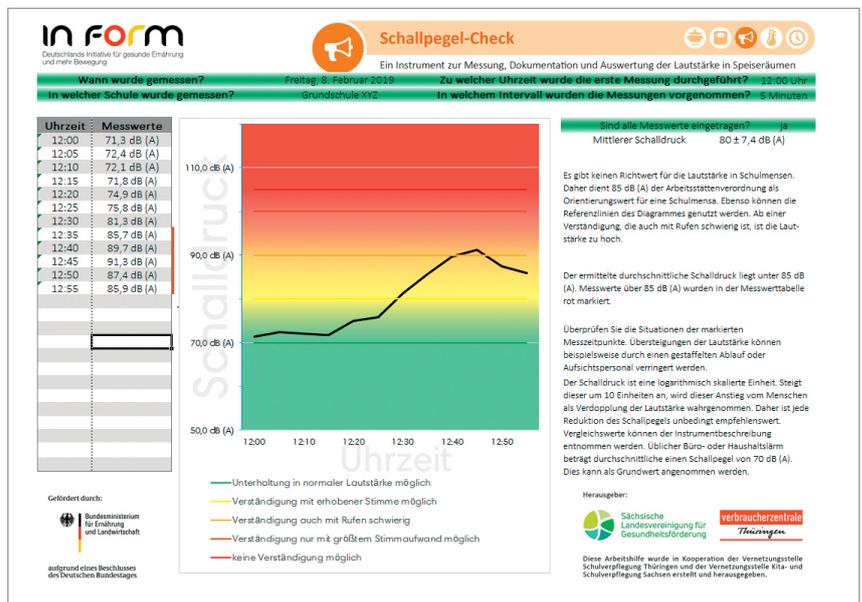
## WELCHE WERTE WERDEN GEMESSEN UND DOKUMENTIERT?

Hochwertigere Geräte können die Messung vollständig automatisch durchführen und die Daten abspeichern. Diese können in den meisten Fällen auf einen Computer exportiert und an diesem ausgewertet werden. Einfache Messgeräte speichern keine Messwerte. Daher ist bei Benutzung dieser Geräte eine manuelle Dokumentation der Messwerte notwendig.

Messen und notieren Sie in einem selbstgewählten Zeitintervall, beispielsweise fünf Minuten, über eine Dauer von einer Minute den Maximalwert (größter auftretender Wert in einer Minute) und tragen Sie diese Werte in die Protokollvorlage „Protokoll Schallpegel-Check“ ein. Wählen Sie das Intervall so, dass Sie sowohl Werte vom wenig besuchten Speiseraum als auch vom stark besuchten Speiseraum messen können.



Schallpegelmessgerät;  
Quelle: <https://ixxi.de/Schallpegelmeter-PCE-322-A-mit-Datenlogger-USB-Klasse-I>



Beispiel einer Messreihe im 5-Minuten-Intervall (Screenshot der Excel-Auswertungsvorlage zum Schallpegel-Check)

www.in-form.de

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

Herausgeber:



Diese Arbeitshilfe wurde in Kooperation der Vernetzungsstelle Schulverpflegung Thüringen und der Vernetzungsstelle Kita- und Schulverpflegung Sachsen erstellt und herausgegeben.



