

## Orientierende Lärmmessung in Erkner am 15.04.2019

Laut dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit können Schallpegel an einem Immissionspunkt gemessen oder berechnet werden. Insbesondere beim Straßen- und Schienenverkehr bildet die Berechnung von Schallimmissionen die wesentliche Grundlage für die Lärmvorsorge und die Lärmsanierung.

Die Messungen fanden orientierend mit Hilfe der BGI 792-010 (Lärmschutz-Arbeitsblatt LSA 01-400, 01/2012) und der TRLV „Lärm“ (03/2010) statt.

Die Messungen wurden nach Strategie 1 der TRLV Lärm durchgeführt. Sie dienen lediglich der Orientierung. Hierzu müssen die Messwerte bestimmt und mit Hilfe einer Rechenhilfe auf 16 Stunden (orientierend an den Immissionsrichtwerten und Beurteilungszeiten laut der sechsten allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes- Immissionsschutzgesetz) hochgerechnet werden. Die genutzte Rechenhilfe lässt sich jedoch nur auf einen 8-Std.-Arbeitstag bzw. auf max. 11 Stunden anwenden, weshalb die Berechnungen hier wirklich nur zur Orientierung dienen.

### Durchführung der Messung:

- Messung des A- bewerteten äquivalenten Dauerschallpegel (beschreibt die Gehörgefährdung und Lästigkeit und Störwirkung von Geräuschen) einer Tätigkeit gemessen über die Zeitdauer  $T_m$  ( $L_{p,A,eqT,m}$ )
- Berechnung des Lärmexpositionspegels  $L_{ex,8h,m}$  (Rechenhilfe: [dguv.de/ifa](http://dguv.de/ifa) bzw. noise-calculator vom Landesamt für Arbeitsschutz Brandenburg)
- Ortsbezogene Messung, d.h. Bestimmung eines Lärmbereiches (betrifft dann alle Personen, die sich dort aufhalten)
- Ortsfeste Messung → Handschallpegelmesser, d.h. 1,55 m über Boden
- Für jeden Standort wurden mind. 5 Messwerte innerhalb von ca. 5 min Messdauer

### Ermittlung der Unsicherheit:

Die Unsicherheit der ermittelten Lärmexposition hängt vor allem von den folgenden Einflussfaktoren ab:

- Messgerät und Kalibrierung (Schallpegelmeter PCE-999)
- Mikrofonposition
- Erfassung der längerfristig typischen Lärmexposition

Für die Genauigkeitsklasse 2 dieses Messgerätes ist die Unsicherheit  $\Delta L$  mit 3 dB(A) festgelegt.

### Folgende Standorte wurden zur orientierenden Messung bestimmt:

- (1) Bahnhofsvorplatz
- (2) Unter der Bahnbrücke
- (3) Bushaltestelle Robinienweg in der Berliner Str.
- (4) Fußgängerüberweg am Rathaus
- (5) City Center
- (6) An der Kreuzung (ca. 3 m von der Straße entfernt) am Eiscafe Bürgerle
- (7) Haupteingang Grundschule (ca. 3 m von der Straße entfernt)
- (8) Bushaltestelle Carl Bechstein Gymnasium
- (9) Friedrichstraße vor dem Hörgeräte Akustiker

Zu diesen Standorten wurden jeweils mind. 5 Messwerte  $L_{p,A,eqT,m}$  genommen. Bei Messabweichungen von > 3dB wurden zusätzliche (mind. 3 weitere) Messwerte genommen und dabei der Maximalwert aufgezeichnet und der Durchschnitt berechnet.

### Ergebnisse:

Messwerte	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Durchschnitt in dB(A)	70,4	71,9	68,7	66,0	67,9	67,8	61,7	67,7	59,1
Berechnung auf 11 Std. in dB(A)	71,8	73,3	70,1	67,4	69,3	69,2	63,1	69,1	60,5

Die Messungen fanden zwischen 15.30 Uhr und 16.30 Uhr, d.h. mitten im Berufsverkehr, statt. Ein leichter Wind wehte. Hintergrundgeräusche sind mit einbezogen. Es handelt sich um Momentaufnahmen.

Die Verkehrslärmschutzverordnung 16. BImSchV fordert ausdrücklich, die Schallimmissionen zu berechnen. Die Berechnungsverfahren sind so konzipiert, dass in nahezu allen Fällen die Ergebnisse von Vergleichsmessungen unter denen der Berechnung liegen. Es ist demnach gerechtfertigt, Vertrauen in die Berechnung zu haben und vorsichtig mit Messungen zu sein.