

Exposition aus Einzelereignissen

Dieses Modul dient dazu die Exposition aus Einzelereignissen zu ermitteln.

Zeitraum Stunden **1**

Hintergrundgeräuschpegel dB(A) **2**

Bitte geben Sie immer eine Ereignisbezeichnung an (Hinweis: Falls Sie den Eintrag im Feld Ereignis entfernen, wird die gesamte Zeile entfernt):
 Zu einem Ereignis muss neben der Anzahl des Auftretens entweder der L_{AE} des Ereignisses oder aber der L_{Aeq} und die Zeitdauer des Einwirkens des Ereignisses angegeben werden.

Ereignis (Lärmquelle)	N	L_{AE} [dB]	L_{Aeq} [dB]	Stunden	Min	Sek	L_{AE} [dB]	$N \cdot L_{AE}$ [dB]
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Mittelungspegel für den Zeitraum Stunden: **4**

Zurücksetzen **5**

Exposition aus Einzelereignissen

Wird die mittlere Schallenergie in einem zu beurteilenden Zeitraum durch Einzelereignisse bestimmt, lässt sich die Lärmexposition durch die Verwendung von Einzelereignispegeln berechnen.

An Position (1) ist es möglich, die Länge des Arbeitszeitraumes bzw. des zu beurteilenden Zeitraumes in Stunden anzugeben. Voreingestellt sind acht Stunden. Eventuelle Hintergrundgeräusche können an Position (2) angegeben werden. Diese werden in der Rechnung berücksichtigt.

In der Tabelle an Position (3) ist es möglich die Einzelereignisse näher zu spezifizieren:

- *Ereignis (Lärmquelle)*: Name des Ereignisses
- *N*: Anzahl des Auftretens des Ereignisses
- L_{AE} : der Einzelereignispegel L_{AE} gibt den Pegel des Ereignisses bei Bezug auf den Zeitraum einer Sekunde an
- L_{Aeq} : Äquivalenter Dauerschallpegel
- *Std*: Angabe von Stunden
- *Min*: Angabe von Minuten
- *Sec*: Angabe von Sekunden

Zu einem Ereignis muss neben der Anzahl des Auftretens entweder der L_{AE} des Ereignisses

oder aber der L_{Aeq} und die Zeitdauer des Einwirkens des Ereignisses angegeben werden.

Die letzten beiden Spalten „LAE“ und „N*LAE“ dienen lediglich der Information. Es ist nicht möglich, in diesen Feldern zu schreiben oder diese abzuändern.

An Position (4) erfolgt die Ausgabe der über den angegebenen Zeitraum ermittelten Exposition.

Mit Betätigen der Schaltfläche „Zurücksetzen“ an Position (5) werden alle Ergebnisse gelöscht und sämtliche Eingaben entfernt.

Wichtig:

Die Länge der Tabelle ist variabel. Falls eine weitere Zeile gewünscht ist, gilt es im jeweils letzten Ereignisfeld ein Ereignis hinzuzufügen. Eine weitere Zeile wird dann generiert.

Falls ein Ereignis entfernt und das Eingabefeld verlassen wird, wird auch die betroffene Zeile entfernt.

Manche Messgeräte geben den LAE aus. Der Einzelereignispegel lässt sich aber auch aus einer Messung des L_{Aeq} bestimmen, die das Einzelereignis einschließt, mit folgender Rechenvorschrift:

$$L_{AE} = L_{Aeq} + 10 * \log(t)$$

mit:

t = Messdauer in Sekunden

Aus dem Einzelereignispegel und der Anzahl der Ereignisse in einem Zeitabschnitt lässt sich die mittlere Lärmbelastung für einen beliebigen Zeitraum T bestimmen.

Rechenvorschrift:

$$L_{Aeq,T} = 10 * \lg \left(\sum_{i=1}^k 10^{0,1 * (L_{AE_i} + 10 * \lg(n_i))} \right) - 10 * \lg(T)$$

mit:

$L_{AE_i} = L_{AE}$ für ein Ereignis der Lärmquelle i

n_i = Anzahl der Ereignisse der Lärmquelle i im betrachteten Zeitraum

T = Zeitraum in Sekunde