

14.11 MINILEXIKON

A-Bewertung	Der A-bewertete Schalldruckpegel ($L_{p,A}$) ist der mit A-Bewertung - festgelegt in der Verordnung des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen vom 29.7.1979 - ermittelte Schalldruckpegel.
Abschirmung	Maßnahme des sekundären Schallschutzes, wobei durch Verwendung eines Schallschirmes eine Verminderung des Schallpegels erreicht werden soll.
Abschirmwert (Schirmwert)	Maß für den Umweg, den ein Schallstrahl bei Schallbeugung über eine Schirmkante (Schallschirm) im Vergleich zum direkten Weg ohne Schallschirm durchläuft.
Absorber	Materialien oder Anordnungen zur Schallabsorption.
Absorption / Schallabsorption	Die Umwandlung von Schallenergie in Wärmeenergie beim Auftreffen des Schalls auf Grenzflächen (z. B. in offenporigen Materialien durch Reibung der Luftschwingungen in den Poren) oder auch das Entweichen von Schallenergie durch Öffnungen oder durch durchlässige Bauteile ins Freie.
Abstandsgesetz	Aussage über die Abnahme des Schallpegels in Abhängigkeit von der Entfernung zum Schallsender.
Abstrahlung	Die Übertragung des Schwingungsvorganges auf die nähere und fernere Umgebung der Schallquelle.
Aktionsplan	Plan zur Regelung von Lärmproblemen, erforderlichenfalls einschließlich der Lärminderung, gegebenenfalls auch zum Schutz ruhiger Gebiete (vgl. Bundes-LärmG).
Akustik	(griech. = Hören): Lehre von der Entstehung, Ausbreitung, Übertragung, Wiedergabe, Aufnahme, Messung und Wirkung von Schall.
Altersschwerhörigkeit	Mit fortschreitendem Lebensalter, im allgemeinen zwischen dem 20. und 30. Lebensjahr einsetzender, progredienter Hörverlust, der aber erst beim älteren Menschen einen spürbaren Grad erreicht. Der Hörverlust beginnt im Bereich der hohen Frequenzen und betrifft erst spät die mittleren, für das Sprachgehör wichtigen Frequenzen.
Basispegel $L_{A,95}$	Der in 95 % der Messzeit überschrittene A-bewertete, mit Anzeigedynamik "schnell" ermittelte Schalldruckpegel der Schallpegel-Häufigkeitsverteilung eines beliebigen Geräusches.
Bauakustik	Ein Teilgebiet der Akustik, das sich vorwiegend mit dem Schallschutz in Gebäuden befasst.
Beugung	Auch Diffraktion; die nicht geradlinige Ausbreitung von Schall.
Beurteilungspegel L_r	Der auf die Bezugszeit bezogene A-bewertete energieäquivalente Dauerschallpegel des zu beurteilenden Geräusches, der - wenn nötig - mit Anpasswerten versehen ist.
Breitbandiges Geräusch	Geräusch mit annähernd gleichmäßiger Verteilung der Schallenergie über mehrere benachbarte Oktavbänder. Solche Geräusche sind z. B. Wasserrauschen, Geräusche strömender Luft, entfernte Verkehrsgeräusche.
DTV (durchschnittl. tägl. Verkehr)	Mittelwert der Anzahl der einen Straßenquerschnitt in beiden Richtungen täglich passierenden Kraftfahrzeuge.

Einzelereignispegel $L_{A,E}$ oder $L_{A,SeI}$	Schallpegel, der zur Beschreibung eines einzelnen Schallereignisses dient und der bei einer Sekunde Dauer den gleichen Energieinhalt wie das über den gesamten Zeitverlauf schwankende, gesamte Schallereignis hat.
Einzelne Schallpegel- spitzen	Geräusch, dessen Pegel sich über ein vorher und nachher bestehendes Geräusch ein- oder mehrmals kurzzeitig deutlich (um mindestens 10 dB bei Anzeigedynamik "schnell") erhebt.
Emissionschallpegel des Straßenverkehrs $L_{A,eq}^1$	A-bewerteter energieäquivalenter Dauerschallpegel des Straßenverkehrs auf einer langen geraden Straße in 1 m Abstand von der Emissionslinie.
Energieäquivalenter Dauerschallpegel L_{eq}	<p>Einzahlangabe, die zur Beschreibung von Schallereignissen mit schwankendem Schalldruckpegel dient.</p> <p>Der energieäquivalente Dauerschallpegel wird als jener Schalldruckpegel errechnet, der bei dauernder Einwirkung dem unterbrochenen Geräusch oder Geräusch mit schwankendem Schalldruckpegel energieäquivalent ist.</p> <p>Der energieäquivalente Dauerschallpegel ist definiert durch:</p> $L_{eq} = 10 \lg \frac{1}{t_2 - t_1} \int_{t_1}^{t_2} \frac{p^2(t)}{p_0^2} dt$ <p>$t_2 - t_1$ Messzeit</p> <p>Der A-bewertete energieäquivalente Dauerschallpegel $L_{A,eq}$ ist der mit A-Bewertung ermittelte energieäquivalente Dauerschallpegel.</p> <p><u>Anmerkung:</u> Das Ergebnis für den energieäquivalenten Dauerschallpegel ist von der Wahl der angewendeten Anzeigedynamik "langsam" oder "schnell" unabhängig. Die Häufigkeitsverteilung wird jedoch von der angewendeten Anzeigedynamik beeinflusst.</p>
Expositionsgrenzwert	Der Expositionsgrenzwert beschreibt höchstzulässige Expositionspegel. Der Expositionspegel ist der energieäquivalente, A-bewertete Schalldruckpegel, bezogen auf einen bestimmten Beurteilungszeitraum. Die tägliche persönliche Lärmexposition dient der Beurteilung der Gefahr einer möglichen Gehörschädigung.
Fähnchenplan	Angabe der Schallimmission auf Grund einer Detailuntersuchung im bebauten Gebiet zwischen den Gebäuden im Maßstab 1:1000 oder 1:2000 auf Fähnchen an den Gebäuden.
Fremdgeräusch	Bei akustischen Messungen dasjenige Geräusch am Messort, das unabhängig von der zu messenden bzw. zu beurteilenden Schallquelle vorliegt.
Frequenzspektrum:	Ergebnis der Zerlegung eines akustischen Signals in die den einzelnen Teilfrequenzen zuzuordnenden Anteile.
Gesamtschallsituation	Summe aller Schalleinwirkungen aus der Umgebung.
GIS	Geographisches Informationssystem
Gleichbleibendes Geräusch	Geräusch mit geringen Pegelschwankungen (bis zu 3 dB bei Anzeigedynamik "schnell").
Grundgeräusch- pegel $L_{A,Gg}$	Der geringste an einem Ort während eines bestimmten Zeitraumes gemessene A-bewertete Schalldruckpegel in dB, der durch entfernte Geräusche verursacht wird und bei dessen Einwirkung Ruhe empfunden wird.

	<p>Er ist der niedrigste Wert, auf welchen die Anzeige des Schallpegelmessers (Anzeigedynamik "schnell") wiederholt zurückfällt.</p> <p>Er kann nur dann ermittelt werden, wenn benachbarte Betriebe oder andere Schallquellen, die an der Erzeugung von deutlich erkennbaren Schallereignissen beteiligt sind, abgeschaltet werden können. Wenn eine Schallpegel-Häufigkeitsverteilung vorliegt, ist in bestimmten Fällen der in 95 % des Messzeitraumes überschrittene Schalldruckpegel, also der Basispegel, als Grundgeräuschpegel einzusetzen.</p>
<p>Hörschwellenkurve</p> <p>Hörschwellenverschiebung Hörverlust</p>	<p>Die unterste der Kurven gleicher Lautstärkepegel.</p> <p>Die bei Schädigung des Hörorgans den Hörverlust kennzeichnende Verlagerung der Hörschwelle in Abhängigkeit von der Frequenz. In [dB] angegebener Pegelabstand zwischen der gemessenen Hörschwelle des Hörgeschädigten und der Hörschwelle einer normal hörenden (Normalhörschwelle) Person bei einer bestimmten Frequenz.</p>
<p>Immission</p> <p>Immissionsempfindlichkeitskarte</p> <p>Impulsgeräusch</p> <p>Informationshaltiges Geräusch</p> <p>Intermittierendes Geräusch</p> <p>Intensität</p> <p>Interferenz</p> <p>Isophone</p>	<p>Die gesamte Einwirkung von Geräuschen bzw. Vibrationen an einer bestimmten Stelle.</p> <p>Plan mit Darstellung der Flächenwidmung und der den einzelnen Widmungen zugeordneten Planungsrichtwerte in dB.</p> <p>Geräusch, bei dem eine oder mehrere schnell ansteigende Pegelspitzen mit einer Dauer von jeweils weniger als 1 s auftreten.</p> <p>Geräusch, das deutlich erkennbar Gesang, Musik oder Sprache enthält.</p> <p>Geräusch, das mehrmals unterbrochen wird, wobei die Zeit zwischen Anstieg und Abfall des Pegels jeweils mindestens 1 s beträgt.</p> <p>Formelzeichen I in $[W/m^2]$; grundlegende Größe zur Kennzeichnung der in einem Schallfeld vorhandenen Schallenergie.</p> <p>Erscheinungen, die dann auftreten, wenn sich zwei oder mehrere Schallwellen an derselben Stelle eines Schallfeldes überlagern.</p> <p>Kurven gleichen Schallpegels in Lärmkarten.</p>
<p>JDTV (Jährlicher durchschnittl. tägl. Verkehr)</p>	<p>Mittelwert über alle Tage des Jahres der Anzahl der einen Straßenquerschnitt in beiden Richtungen täglich passierenden Kraftfahrzeuge.</p>
<p>Klang</p> <p>Konfliktkarte</p>	<p>Ein Schallsignal mit harmonisch verteilten Teilfrequenzen. Beim Klang liegen neben einer Grundschwingung mehrere Oberschwingungen vor, deren Frequenzen sich harmonisch zur Grundschwingung verhalten, also wie ganzzahlige Vielfache derselben. Wichtige Kenngrößen eines solchen Klanges auf wahrnehmungspsychologischer Ebene sind Klanghöhe, Klangstärke und Klangfarbe.</p> <p>Darstellung bzw. Beschreibung der örtlichen Bereiche der Überschreitung der (durch Verordnung festzulegenden) relevanten Schwellenwerte. Vgl. dazu die Bundes-Umgebungslärmschutzverordnung und ÖAL-Richtlinie 36-2.</p>

Körperschall	Schall in festen Körpern. Nach dem Aggregatzustand des Übertragungsmediums unterscheidet man Schall in Gasen (z. B. Luftschall), in Flüssigkeiten (z. B. Wasserschall) sowie in Festkörpern.
Lautheit	Die Größe der subjektiven Lautstärkebeurteilung, die angibt, wie laut ein Hörereignis empfunden wird (Schallempfindung).
Laminare Strömung	Die laminare Strömung ist die Bewegung von Flüssigkeiten und Gasen, bei der keine Turbulenzen (Verwirbelungen / Querströmungen) auftreten.
Lautstärke	Dasjenige Merkmal der Hörwahrnehmung des Hörereignisses, welches anhand einer Skala "laut – leise" beschrieben werden kann.
Lautstärkepegel	Maß für die Lautstärkeempfindung, welche den Schallpegel des als gleich laut empfundenen 1 kHz-Tones in Phon angibt.
Lärm	"Hörschall", der zu Belästigungen oder Gesundheitsstörungen führt. Lärm ist jede negativ bewertete Schallimmission.
Lärmindex	Gemäß der Richtlinie des Rates und des Europäischen Parlaments 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm physikalische Größe zur Beschreibung des Umgebungslärms, die mit gesundheitsschädlichen Auswirkungen in Verbindung steht; über 1 Jahr gemittelte Lärmbelastung für einzelne Tageszeitabschnitte abgeleitet aus dem äquivalenten Dauerschallpegel.
L_{day} L_{evening} L_{night} L_{den}	Taglärmindex für die Belastung während des Tages (06:00 bis 19:00 Uhr) Abendlärmindex für die Belastung während des Abends (19:00 bis 22:00 Uhr) Nachtlärmindex für die Belastung in der Nacht (22:00 bis 06:00 Uhr) Tag-Abend-Nacht-Lärmindex, ermittelt nach $L_{\text{den}} = 10 \cdot \lg \frac{1}{24} \left[13 \cdot 10^{L_{\text{day}}/10} + 3 \cdot 10^{(L_{\text{evening}}+5)/10} + 8 \cdot 10^{(L_{\text{night}}+10)/10} \right]$
Lärmkarte	siehe Schallimmissionskarte
Lärminderungsplan	Planung und Bemessung der Maßnahmen zur Einhaltung der in der Immissionsempfindlichkeitskarte angegebenen Planungsrichtwerte (für Tag und Nacht).
Lärmsanierungsplan	Festlegung der Maßnahmen, die von den Behörden auf Grund des Lärminderungsplanes zur Durchführung beschlossen werden.
Lärmschwerhörigkeit	Bestimmte Form der Schwerhörigkeit, die durch langzeitige Einwirkung von Lärm mit hohem Schallpegel hervorgerufen werden kann.
LKW pro Stunde M_{LKW}	Summe der einen Straßenquerschnitt pro Stunde passierenden "leichten" und "schweren" LKW (einschließlich lärmarme Fahrzeuge).
Longitudinalwelle	(auch Längswelle), in der Akustik eine Welle, bei der die Schwindungsrichtung der oszillierenden Mediumteilchen mit der Ausbreitungsrichtung der Welle übereinstimmt.
Luftabsorption	Absorption der Schallwellen bei Ausbreitung in Luft. Ein bestimmter Anteil der Schallenergie wird in Wärme umgesetzt. Bei der Schallausbreitung in Luft treten Verluste auf, die hauptsächlich auf Relaxationsprozesse der Moleküle in der Luft zurückzuführen sind. Die Abnahme durch Absorption hängt von der relativen Feuchte und Temperatur ab und ist stark frequenzabhängig.

Luftschalldämmung	Minderung des Schallpegels von Luftschall auf dem Ausbreitungsweg zwischen dem Schallsender (Emissionsort) und dem Schallempfänger (Immissionsort) durch reflektierende Hindernisse.
Maßgebende Geschwindigkeit v [km/h]	Auf dem betrachteten Straßenabschnitt zulässige Höchstgeschwindigkeit. Bei starken, offensichtlichen Abweichungen ist die mittlere gefahrene Geschwindigkeit einzusetzen (z. B. bei großen Steigungen).
Maßgebende stündliche Verkehrsstärke MSV_L	Auf den Beurteilungszeitraum bezogener Mittelwert über alle Tage des Jahres der einen Straßenquerschnitt stündlich passierenden Kraftfahrzeuge.
Maximalpegel L_{A,max}	Der höchste während der Messzeit auftretende A-bewertete, mit der Anzeigedynamik "schnell" oder "impuls" ermittelte Schalldruckpegel.
Mittlerer Spitzenpegel L_{A,1}	Der in 1 % der Messzeit überschrittene A-bewertete, mit der Anzeigedynamik "schnell" ermittelte Schalldruckpegel der Schallpegel-Häufigkeitsverteilung eines beliebigen Geräusches.
Nahfeld	Im Gegensatz zum Fernfeld ein unmittelbar in Sendernähe vorhandener Bereich des Schallfeldes.
Oktavfilter	Ein Bandpassfilter, dessen Grenzfrequenzen im Verhältnis 2:1 stehen.
Oktavpegel	Bei der Messung von Schallvorgängen mit Hilfe von Oktavfiltern im Frequenzband einer Oktave ermittelter Schallpegel.
Ortsübliche Schallsituation	Nach Abschaltung aller an der zu untersuchenden spezifischen Schallimmission beteiligten Schallquellen am Messort üblicherweise vorhandenes Geräusch (z. B. Immissionen durch natürliche Geräusche).
Präzisionsschallpegelmesser	Besondere Klasse von Schallpegelmessern deren technische Eigenschaften von Gerät zu Gerät besonders gut übereinstimmen. DIN EN 60651, Schallpegelmesser (IEC 60651:1979 + A1:1993); Deutsche Fassung EN 60651:1994 + A1:1994.
PKW pro Stunde M_{PKW}	Summe der einen Straßenquerschnitt pro Stunde passierenden Personenkraftwagen, Lieferfahrzeuge ohne Zwillingsbereifung, Wohnwagengespanne, Wohnmobile u. Ä.
Ruhiges Gebiet	Darstellung eines Gebietes, in welchem die Schallpegel speziell festgelegte Werte für Tag und Nacht nicht überschreiten und welches bei der Flächenwidmungs- und Bebauungsplanung und Festlegung von Standplätzen besondere Beachtung des Schutzes vor Schallimmissionen erfordert.
Raumakustik	Lehre von der Schallausbreitung in Räumen, hauptsächlich im Hinblick auf die Hörsamkeit in Konzertsälen, Theater, Versammlungssälen und dergleichen, in denen akustische Darbietungen mehreren bzw. vielen Zuhörern zugänglich gemacht werden sollen.
Resonanz	Das Phänomen der Schwingungsaufschaukelung bei Anregung erzwungener Schwingungen mit einer Frequenz die gleich oder nahezu gleich der Eigenfrequenz des angeregten Systems ist.
Richtcharakteristik	Darstellungsform für die Richtungsabhängigkeit der Schallabstrahlung, in welcher der Richtungsfaktor oder das Richtungsmaß als Funktion des Winkels aufgetragen wird.

Schall	Mechanische Schwingungen und Wellen eines elastischen Mediums.
Schallanalyse	Bestimmung der frequenzabhängigen Amplitude und Phasenlage der in einem Schallvorgang enthaltenen Teilschwingungen.
Schallbrücke	Starre Verbindung zwischen den beiden Platten bei zweischaligen Konstruktionen, über die eine Übertragung von Körperschall erfolgt und die die weich federnde, elastische Zwischenschicht sozusagen "kurzschließt".
Schalldruckpegel	Formelzeichen L_p in [dB]; grundlegende Größe zur Beschreibung der physikalischen Stärke eines Schallvorganges mit der Definition $L_p = 20 \lg p/p_0$.
Schallfeld	Ein mit Materie gefülltes Raumgebilde, in dem sich Schallwellen ausbreiten.
Schalleistungspegel	Formelzeichen L_w in [dB]; grundlegende Größe zur Beschreibung der physikalischen Stärke eines Schallvorganges (Emission) mit der Definition $L_w = 10 \lg W/W_0$.
Schallimmissionskarte	Flächenhafte Darstellung der Schallimmission, verursacht durch eine oder mehrere Schallquellen, beschrieben durch den äquivalenten Dauerschallpegel, den Beurteilungspegel, den Lärmindex L_{night} oder L_{den} in dB, in einem Plan. In der Umgebungslärm-Richtlinie der EU und in dem diese in österreichisches Recht umsetzenden Bundes-Umgebungslärmschutzgesetz wird die Darstellung der Schallimmission, beschrieben durch L_{den} und L_{night} (über ein ganzes Jahr), als strategische Umgebungslärmkarte bezeichnet.
Schallpegel	Formelzeichen L in [dB]; logarithmierter Quotient zweier Schallgrößen.
Schallschutz (aktiver)	Zusammenfassende Bezeichnung für alle Maßnahmen des technischen Schallschutzes, die darauf abzielen, die Schallemission von Lärmquellen und Geräusch-erzeugern zu begrenzen und zu vermindern.
Schallschutz (passiver)	Zusammenfassende Bezeichnung für alle diejenigen Maßnahmen des technischen Schallschutzes, welche die Schallimmission von Störschall auf den Menschen zu verhindern oder wenigstens abzumindern versuchen.
Schallwelle	Wellenförmige Ausbreitung einer Störung des Kräftegleichgewichtes in einem elastischen Übertragungsmedium.
Schirm	Im engeren Sinn eine freistehende Wand, die als Hindernis die Schallausbreitung beeinflusst, weil dann in den Raumteil hinter der Wand der Schall nicht direkt, sondern nur durch Schallbeugung an den Schirmkanten sowie durch Schallreflexion und Schallstreuung gelangen kann.
Schmalbandiges Geräusch	Geräusch mit Bündelung der Schallenergie in einem Oktavband oder in wenigen Terzbändern.
Schmalbandgeräusch	Ein Geräusch mit geringer Frequenzbandbreite.
Schmerzschwelle	Bei einer gegebenen Signalfrequenz derjenige Schalldruck bzw. Schalldruckpegel, bei dem das durch ein Schallereignis ausgelöste Hörereignis zugleich mit einer Schmerzempfindung gekoppelt ist.
Schwankendes Geräusch	Geräusch mit größeren Pegelschwankungen (mehr als 3 dB bei Anzeigedynamik "schnell").
Schwerverkehrsanteil p_s	Prozentueller Anteil der Summe aus leichten und schweren LKW am Gesamtverkehr. Als leichte LKW werden Autobusse, LKW ohne Anhänger und Krafträder, als schwere LKW werden Sattelschlepper und LKW mit Anhänger definiert.
Schwingung	Zeitlich abwechselnde Zu- und Abnahme einer oder mehrerer Größen in einem physikalischen System, die dann auftritt, wenn bei Störung eines Gleichgewichtes Rückstellkräfte wirksam werden, die diesen Gleichgewichtszustand wieder herzustellen versuchen.

Spektrum	Die Darstellung des Ergebnisses der Zerlegung eines akustischen Signals in die den einzelnen Teilfrequenzen zuzuordnenden Anteile.
Spezifische Schallimmission	Spezielles, einer bestimmten Schallquelle oder einer Gruppe von Schallquellen zuordenbares Geräusch (z. B. Betriebslärm, Bahn- oder Straßenverkehrslärm).
Strategische Lärmkarte	siehe Schallimmissionskarte
Streuung	Die durch kleine Hindernisse, und zwar "klein" in Relation zur Wellenlänge, bewirkte räumliche Ablenkung der auftreffenden Schallenergie.
Summenhäufigkeitspegel	Derjenige Schallpegel, der während eines bestimmten, durch einen Index gekennzeichneten Prozentsatzes der Messdauer bei einer akustischen Messung erreicht oder überschritten wird.
Terzpegel	Bei der Messung von Schallvorgängen mit Hilfe von Terzfiltern der im Frequenzband einer Terz ermittelte Schallpegel.
Tonhaltiges Geräusch	Geräusch mit hervortretenden Schallenergieanteilen bei diskreten Frequenzen.
Transmission	Der Durchgang einer Schallwelle durch eine Grenzfläche zwischen zwei Medien. Die zahlenmäßige Kennzeichnung erfolgt durch den so genannten Schalltransmissionsgrad.
Trittschall	Auch Gehschall; spezielle Art von Körperschall, die insbesondere in Wohngebäuden von Bedeutung ist.
Ultraschall	Schall mit Frequenzen zwischen 20.000 Hz und 10^9 Hz (Grenze zum Hyperschallbereich).
Verdeckung	Auch Maskierung; Wahrnehmung des laueren und nicht mehr Wahrnehmung des leiseren von zwei Schallereignissen (bei ähnlichen Frequenzgängen), denen das Ohr gleichzeitig ausgesetzt ist. Dabei wird das leisere Schallereignis vom laueren verdeckt.
Widmungs-Konfliktkarte	Darstellung der Differenz der Schallimmission, beschrieben durch den Beurteilungspegel einer oder mehrerer Schallquellen, zum Planungsrichtwert.
Windschirm	Schützende Umhüllung der Mikrofonskapsel von Messmikrofonen zur Verminderung des Windgeräusches.
Wirkungsgrad (akustischer)	Grundlegende Kenngröße zur Charakterisierung der Abstrahlung eines Senders. Verhältnis von abgestrahlter Schalleistung zur aufgenommenen mechanischen oder elektrischen Leistung eines Schallsenders.