



Lärmfibel

DER MA 22 - UMWELTSCHUTZ



WAS SIE ZUM THEMA LÄRM WISSEN SOLLTEN

Was ist Lärm? 3
 Wann ist Lärm unzumutbar? 3
 Wie laut sind verschiedene Geräusche? 3
 Wie entstehen Geräusche? 4
 Wie werden Geräusche wahrgenommen? 4
 Was können wir hören? 5
 Wie kann Schall gemessen werden? . 5

WIE SICH LÄRM AUF UNSERE GESUNDHEIT AUSWIRKT

Unser Ohr schläft nie 6
 So funktioniert die Schallaufnahme und Schallverarbeitung 6
 Das Ohr ist unser empfindlichstes Sinnesorgan 7
 Schäden durch Lärm 8

LÄRMQUELLEN UND WIE MAN SICH SCHÜTZEN KANN

Die Räder rollen – der Lärm des Stadtverkehrs 10
 Vorsicht Schlagloch – Lärm am Bau 12
 Lautstark in den Feierabend – Lärm aus Freizeit- und Gastgewerbe 13
 Maschine läuft – Lärm aus Industrie und Gewerbe 14
 Ohren zu – Lärm am Arbeitsplatz . 14
 Mein Lärm, Dein Lärm – Lärmschutz zu Hause 15

LÄRM IN WIEN: ZAHLEN & FAKTEN 17

INFOTEIL

Alle Adressen und Telefonnummern 18
 Umweltgütesiegel 19
 Literaturtips 20

Impressum:

Medieninhaber und Herausgeber: Magistrat der Stadt Wien, Magistratsabteilung 22 – Umweltschutz, 1082 Wien, Ebendorferstr. 4
 Redaktion: Wolfgang Gatschnegg, Margit Peter, MA 22 – Öffentlichkeitsarbeit
 Für den Inhalt verantwortlich: MA 22 – Referat für Lärmschutz
 Grafik: Harald Ergott

Mit freundlicher Unterstützung von:
 Frau Prof. Dr. Judith Lang
 Verein für Konsumentenschutz
 Prim. Univ.-Prof. Dr. Karl Albegger
 Vorstand d. HNO-Landesklinik Salzburg

Was Sie zum Thema Lärm wissen sollten

Vorwort

Lärm wird von den Menschen in der Stadt als eine der größten Umweltbelastungen empfunden. Im Kampf gegen den Lärm ist die Palette der städtischen Maßnahmen sehr vielfältig. Lärmschutzwände und Lärmschutzwälle werden errichtet. Der Einbau von Schallschutzfenstern wird gefördert. Fußgängerzonen, Tempo-30-Zonen oder die Parkraumbewirtschaftung tragen wesentlich zur Verkehrsberuhigung bei und führen zwangsläufig auch zu weniger Lärm. Die öffentlichen Verkehrsmittel werden immer leiser, durch modernste Schallschutztechnik für Bim, Bus und U-Bahn. Wie laut es wo sein darf, wird von zahlreichen Gesetzen, Verordnungen und Önormen geregelt.

Zwar wird man in einer Großstadt wie Wien die Lärmproblematik nie völlig entschärfen können, doch entsprechende Maßnahmen können helfen, die Lärmbelastung für die Bevölkerung zu verringern. Egal, ob es sich um Verkehrslärm, Baulärm, Lärm aus der Nachbarschaft oder Freizeitlärm handelt, sehr oft gibt es gute Möglichkeiten, die persönliche Lärmsituation unmittelbar zu verbessern. Wird Lärm einmal unerträglich, so bieten die Wiener Umweltschutzabteilung und andere Organisationen ihre Hilfe an.

In der Lärmfibel der Wiener Umweltschutzabteilung (MA 22) werden Tips und Ratsschläge gegeben, wie jeder einzelne sich vor Lärm schützen kann. In der Broschüre sind außerdem alle jene Stellen aufgelistet, die Hilfe und weitere Infos für Lärmgeplagte anbieten.

Die Lärmfibel ist als kleiner Leitfaden konzipiert, in dem die wichtigsten Fachbegriffe einfach erklärt werden. Kurz und prägnant wird auch erklärt, wie unser Ohr funktioniert und welche Gefahren unserer Gesundheit durch den Lärm drohen. Wer wissen will, wie es um die Lärmsituation in Wien bestellt ist, findet in der Fibel die wichtigsten Daten. Besonders Interessierte erhalten Tips, welche Bücher sie lesen sollten, um noch mehr über das Thema Lärm zu erfahren.

Übrigens: Eines sollten wir nicht vergessen. Wir alle verursachen Lärm und können selbst sehr viel dazu beitragen, weniger Krach zu machen.

WAS IST LÄRM?













Lärm wird als „unerwünschter und störender Schall“ definiert. Was als Lärm empfunden wird, ist zuerst einmal vom Geräusch selbst abhängig, von seinen physikalischen Eigenschaften wie Frequenz und Schalldruckpegel. Ob etwas mehr oder weniger laut scheint, wird auch vom Grundgeräuschpegel beeinflusst. Das ist jene Geräuschkulisse, die uns Tag und Nacht umgibt und die wir meistens gar nicht mehr bewußt hören. Ein Beispiel zur Illustration: Ein vorbeifahrender LKW am Gürtel wirkt auf uns weniger laut als der gleiche LKW in einer Kleingartensiedlung. Eine wichtige Rolle spielt auch unser subjektives Empfinden. Bestes Beispiel dafür ist laute Rockmusik aus der Stereoanlage. Für den einen ist das bereits viel zu laut, für einen anderen jedoch noch immer zu leise. Entscheidend dafür, ob Geräusche stören oder nicht, ist auch die Situation, in der wir uns befinden, oder die Tätigkeit, die wir gerade erledigen. Wer gerade ein Buch liest oder hoch konzentriert am Computer arbeitet, wird auch auf leisere Geräusche empfindlich reagieren.

WANN IST LÄRM UNZUMUTBAR?

Da unser Lärmempfinden sehr subjektiv funktioniert, ist eine Grenze zwischen angenehmen und störenden Geräuschen schwer zu ziehen. Grundsätzlich kann man davon ausgehen, daß Geräusche mit 10 Dezibel oder mehr über dem Grundgeräuschpegel als unzumutbar gelten.

WIE LAUT SIND VERSCHIEDENE GERÄUSCHE?

Geräusche und wie laut sie sind, kann man sich am besten durch Beispiele vorstellen:

| Schallquelle | Schallpegel in Dezibel (dB) A-bewertet | Empfindung |
|--|--|----------------------------|
| | 0 | Hörschwelle |
|  raschelndes Blatt | 0 - 10 | (fast) unhörbar |
|  tickende Uhr | 20 | kaum hörbar |
|  feiner Regen | 30 | sehr leise |
|  Wohnzimmer | 40 | leise |
|  normales Gespräch | 50 | eher leise |
|  Büro | 60 | mäßig laut |
|  lautes Gespräch in 1 m Abstand durchschnittlicher Straßenverkehr | 70 | laut |
|  laute Musik | 80 | sehr laut |
|  laute Fabrikshalle, schwerer Truck | 90 | sehr laut |
|  Preßlufthammer | 100 | sehr laut bis unerträglich |
|  Kesselschmiede, Disco, Pop-Konzert | 110 | unerträglich |
|  Düsenflugzeug in 50 m Abstand | 120 | unerträglich |
| | 130 | Schmerzschwelle |

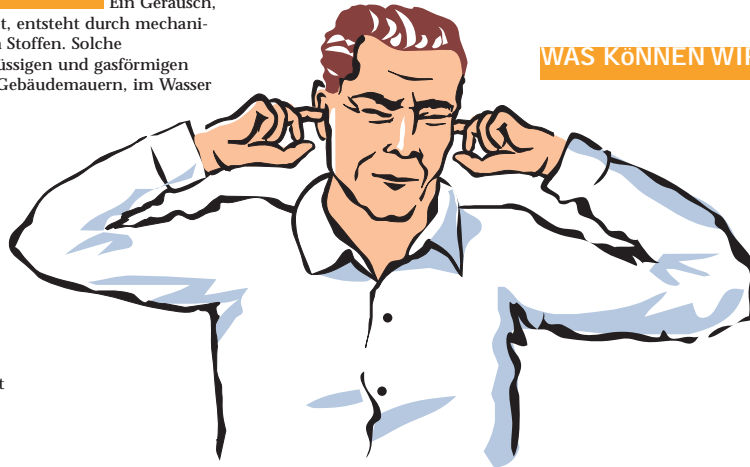
Was Sie zum Thema Lärm wissen sollten

WIE ENTSTEHEN GERÄUSCHE?

Ein Geräusch, fachlich richtig als Schall bezeichnet, entsteht durch mechanische Schwingungen von elastischen Stoffen. Solche Schwingungen können in festen, flüssigen und gasförmigen Körpern auftreten, zum Beispiel in Gebäudemauern, im Wasser oder in der Luft.

Am bekanntesten ist der Luftschall, also Schall, der sich in der Luft ausbreitet. Jedes Luftteilchen ist grundsätzlich bestrebt, in Ruhelage zu verharren. Fällt zum Beispiel ein Faß um, dann beginnen die Luftteilchen zu schwingen. Sie stoßen an benachbarte Teilchen an, die dadurch ebenfalls in Bewegung geraten. So breitet sich der Schall wellenartig aus. Die einzelnen Luftmoleküle stehen dabei manchmal enger, manchmal weniger dicht beisammen. Es kommt also zu Druckschwankungen, die man als Schalldruck bezeichnet.

Entstehen Schwingungen in festen Körpern, wie zum Beispiel in Maschinen oder in Musikinstrumenten, spricht man vom Körperschall. Durch die Schwingungen der festen Körper geraten die Luftteilchen in Bewegung, die sich an der Oberfläche fester Körper befinden. In ähnlicher Form breitet sich Schall auch über Wände und Decken aus. Übrigens: Körperschall kann im Bereich sehr tiefer Frequenzen auch als Erschütterung gespürt werden.



WAS KÖNNEN WIR HÖREN?

Ob wir ein Geräusch hören, ist vom Schalldruck und von der Frequenz abhängig. Der kleinste wahrnehmbare Schalldruck wird als Hörschwelle bezeichnet. Ist der Schalldruck so hoch, daß das Hören bereits schmerzt, spricht man von der Schmerzschwelle. Die niedrigste Frequenz, die noch hörbar ist, liegt bei etwa 16 Hertz (Hertz = Anzahl der Schwingungen je Sekunde), die höchste wahrnehmbare Frequenz liegt bei jungen Leuten bei etwa 16.000 Hertz und geht mit dem Alter der Menschen auf etwa 6.000 bis 8.000 Hertz zurück.

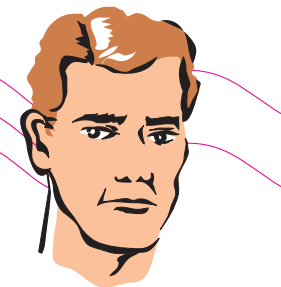
Unterschiede bei der Lautheit von Geräuschen können erst ab einer gewissen Anzahl von Dezibel wirklich gehört werden. Bei Schallpegeln im Bereich über 40 Dezibel zum Beispiel kann man Unterschiede erst wahrnehmen, wenn das Geräusch um etwa 3 Dezibel lauter oder leiser wird. Ein Sprung um 10 Dezibel vermittelt den Eindruck, daß sich die Lautheit verdoppelt hat. Eine Änderung um lediglich ein Dezibel ist kaum hörbar. Mehr darüber, wie unser Ohr funktioniert, ist im Kapitel „Wie sich Lärm auf unsere Gesundheit auswirkt“ nachzulesen.

WIE WERDEN GERÄUSCHE WAHRGENOMMEN?

Unsere Ohren nehmen die Druckschwankungen in der Luft als Geräusch wahr. Geräusche setzen sich meistens aus vielen Schwingungen mit unterschiedlichem Schalldruck und unterschiedlichen Frequenzen zusammen. Je größer der Schalldruck ist, desto lauter wird das Geräusch gehört. Je schneller die Druckschwankungen aufeinanderfolgen, das heißt je höher die Frequenz ist (Anzahl der Schwingungen pro Sekunde), desto höher wird der Ton empfunden.

WIE KANN SCHALL GEMESSEN WERDEN?

Lärm kann man nicht messen. Er entsteht in unserem Kopf, immer dann, wenn wir ein Geräusch als unangenehm und störend empfinden. Das, was man messen kann, ist der Schall, genauer gesagt der Schalldruckpegel (Schallpegel). Bei den Messungen berücksichtigt werden muß auch die geringere Empfindlichkeit des menschlichen Ohres für die tiefen und hohen Frequenzen. International einheitlich wird deshalb bei Lärmmessungen auch die Frequenz mitbewertet. Das Ergebnis wird als „A-bewerteter Schall(druck)pegel“ (Kürzel: L_A) bezeichnet und in Dezibel angegeben.



Wie sich Lärm auf unsere Gesundheit auswirkt

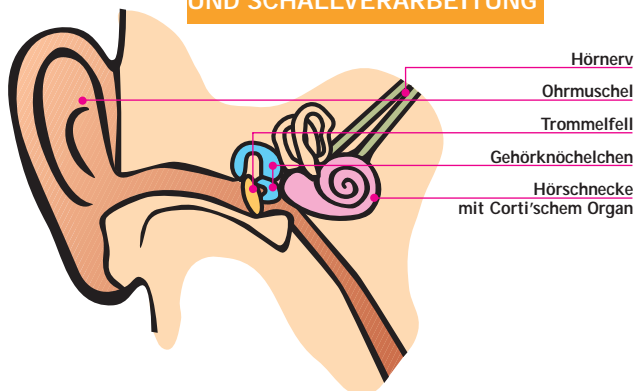
UNSER OHR SCHLÄFT NIE

Viele Ereignisse in unserer Natur erzeugen Töne bzw. Geräusche, indem sie Energie in Form von Druckwellen in die Luft abgeben. Nur einen kleinen Teil davon können wir mit den Ohren wahrnehmen, und zwar die Frequenzen von 16–20.000 Hertz.

Der Hörsinn ist zwar eine relativ späte Entwicklung in unserer Evolution, nimmt aber eine zentrale Rolle in unserem Sinnessystem ein. Akustisch sind wir immer wach. Unsere Ohren können wir nicht wie die Augen schließen und damit abschalten. So werden wir auch in der Nacht und beim Schlafen rechtzeitig vor Gefahren gewarnt. Früher war das für unser Überleben in der Natur von entscheidender Bedeutung. Heute aber hat dieses „Nicht-abschalten-können“ den Nachteil, daß Geräusche durch permanente Auslösung von Alarm-, Weck- und Streßreaktionen zu gesundheitlichen Schäden führen können.

Hören bedeutet jedoch viel mehr als nur das Wahrnehmen von Geräuschen, Tönen oder Klängen. Mit dem Ohr und dem zentralen akustischen System im Gehirn analysieren wir Geräusche und ihr Zeitmuster sehr genau, sodaß wir zum Beispiel erkennen, ob ein Geräusch von einem Auto oder einem Motorrad stammt. Wir wissen auch, in welcher Entfernung und Richtung sich das Fahrzeug befindet, ob es sich nähert oder wegfährt. Wir können die Geschwindigkeit abschätzen, und ganz Geübte schaffen es sogar, die Auto- oder Motorradmarke zu erkennen. Noch viel besser können Tiere, vor allem Nachttiere, Geräusche analysieren und sich akustisch hervorragend orientieren.

SO FUNKTIONIERT DIE SCHALLAUFNAHME UND SCHALLVERARBEITUNG



Die Ohrmuschel dient als Schalltrichter. Der Schall wird aufgefangen, gebündelt und über den Gehörgang zum Trommelfell geleitet. Das Trommelfell ist ein dünnes, durchsichtiges Häutchen, das von feinen Muskeln, die an den Gehörknöchelchen ansetzen, straff gespannt wird. Die Schallwellen, die hier auftreffen, bringen es zum Schwingen. Diese Schwingungen werden über die Gehörknöchelchenkette, nämlich Hammer, Amboß und Steigbügel, zum ovalen Fenster geleitet. Durch die Schwingungen des ovalen Fensters, das mit dem Steigbügel verwachsen ist, entsteht eine Wanderwelle in der mit Flüssigkeit (Peri- und Endolymphe) gefüllten Schnecke, die die Sinneszellen im sogenannten Corti'schen Organ erregt.

Mit dem Ohr registrieren wir folgende Eigenschaften des Schalles, die in Form elektrischer Impulse codiert werden: Intensität, Dauer, Frequenz und Schallrichtung. Die Schallintensität wird über die Pulshäufigkeit codiert. Die Zeitdauer wird durch die Dauer erkannt, in der die Aktionspotentiale erfolgen. Die Schallfrequenz wird durch die Anregung der einzelnen Nervenfasern an den verschiedenen Stellen der Schnecke bestimmt (sog. Tonotopie); dabei werden die tiefen Töne an der Schneckenspitze und die hohen Töne an der Schneckenbasis wahrgenommen. Die Schallrichtung ernen wir durch die Laufzeitdifferenz von der Schallquelle zu den beiden Ohren und den damit verbundenen Schallintensitätsunterschieden.

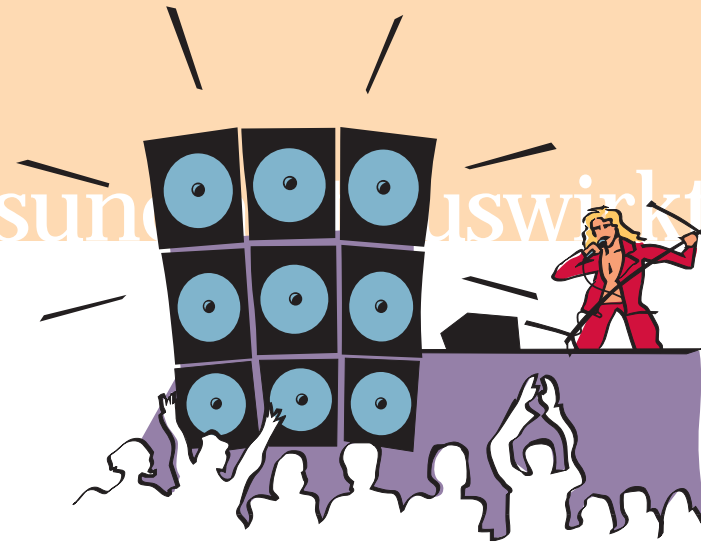
DAS OHR IST UNSER EMPFINDLICHSTES SINNESORGAN

Unser Hörorgan ist zwar mit seiner Längsausdehnung von knapp 4 cm eines der kleinsten Sinnesorgane des Menschen; es hat nur etwa 25.000 Härchenzellen im Corti'schen Organ gegenüber rund 125 Millionen Sinneszellen in der Netzhaut des Auges. Trotzdem weist es von allen Sinnesorganen die höchste Empfindlichkeit auf: es können bereits Schwingungen in der Größenordnung der Brown'schen Molekularbewegung registriert werden, es ist somit um 1–2 Zehnerpotenzen empfindlicher als die Fotorezeptoren des Auges; das Ohr kann einen Schalldruckbereich von 6 Zehnerpotenzen (= 120 Dezibel) messen. Ein Vergleich zur Perfektion unseres Ohres: Wäre eine Waage genauso empfindlich wie unser Ohr, müßte sie so konstruiert sein, daß damit sowohl das Gewicht einer Briefmarke als auch das eines Lastwagens gemessen werden kann.

Schier unglaublich ist aber die hohe Unterschiedsempfindlichkeit für Lautstärke, die bei optimalen Bedingungen nur wenig mehr als 1 Dezibel beträgt; ferner ist die Schnecke ein phantastischer Frequenzanalysator, der in bestimmten Frequenzbereichen ein Unterscheidungsvermögen für Tonhöhen von 0,3% (!) aufweist: wir können also z. B. einen Ton mit 1.000 Hertz von einem Ton mit 1.003 Hertz unterscheiden. Ferner besitzt unser Gehörsinn das höchste zeitliche Auflösungsvermögen, daß jenes des Auges bei weitem übertrifft: wir können Schallereignisse mit einer Dauer von nur 30 Millisekunden deutlich erkennen.

Die Fähigkeit des Menschen, mit seinem Corti'schen Organ selbst kleinste Änderungen der vier Haupteigenschaften des Schalles, nämlich Tonheit, Lautheit, Klangfarbe und Tondauer, zu erkennen, ist die Voraussetzung, Sprache zu verstehen. Mit anderen Worten, nur deshalb hat der Mensch seine hochentwickelte Sprache und damit seine Kommunikationsfähigkeit entwickeln können.

Wie sich Lärm auf unsere Gesundheit auswirkt



SCHÄDEN DURCH LÄRM

Der Nachteil der besonderen Empfindlichkeit unseres Gehörsystems ist, daß zu laute Geräusche das Ohr und seine empfindlichen Sinneszellen vorübergehend oder dauernd schädigen können (Lärmschaden).

Lärm ist Schall, der individuell und/oder in der entsprechenden Situation für ein Individuum unerwünscht ist. Die Empfindung und die Entscheidung, ob ein Schall bzw. Geräusch als Lärm (z. B. Musik in Diskotheken) unangenehm oder angenehm empfunden wird, ist somit subjektiv und abhängig vom Hörenden.

Lärm unter 80–85 Dezibel: Nervosität, Konzentrationsstörungen oder Stimmungsschwankungen können auftreten

Lärm unter 80–85 Dezibel kann durch Streß- oder Alarmreaktionen, die er im Organismus auslöst, zu verschiedenen vegetativen Störungen wie der Verdauung, der Herzstätigkeit, der Blutdruckregulation und des Schlafes führen. In der Folge kann es zu Konzentrationsstörungen, Nervosität, Aggressionen und Stimmungsveränderungen kommen. Besonders empfindlich sind wir für Geräusche in unserer Ruhe- und Erholungsphase während der Nacht.

Lärm über 80–85 Dezibel: Schäden im Ohr möglich

Lärm über 80–85 Dezibel kann direkt die empfindlichen Härchenzellen im Corti'schen Organ schädigen, wobei zuerst die empfindlicheren äußeren Haarzellen und dann erst die inneren Haarzellen beschädigt werden. Man spricht dabei vom sogenannten akustischen Trauma, das vom Geräusch, seiner Intensität multipliziert mit der Dauer der Einwirkung abhängig ist. Unterschieden wird zwischen einer vorübergehenden und einer permanenten Schallschädigung. Bei der vorübergehenden Schädigung besteht noch eine Reparationsmöglichkeit der empfindlichen Härchenzellen im Innenohr. Bei der permanenten Schädigung werden Haarzellen irreversibel, also für immer, beschädigt. Der damit verbundene Hörverlust ist also entweder vorübergehend oder bleibend.

Lärm über 85 Dezibel mit Dauereinwirkung: teilweiser Hörverlust möglich

Bei einer Schalleinwirkung mit niedriger Intensität, aber längerer Dauer (z. B. über 85 Dezibel, täglich acht Stunden lang), kann es über Jahre und Jahrzehnte durch den Dauerreiz zu einer Überforderung der Sinneszellen kommen. Durch die Überlastung der Härchenzellen kommt es zur Degeneration, wenn sie in entsprechenden Lärrmpausen keine Zeit zur Erholung haben. Unabhängig von der Tonhöhe des schädigenden Geräusches

WAS IM OHR PASSIERT, WENN ES ZU LAUT IST

Wie gut wir hören, hängt davon ab, wie gesund die Sinneshärcchen (Zilien) auf den Sinneszellen im Corti'schen Organ sind. Da es immer und überall Geräusche gibt, sind diese Zilien fast pausenlos im Einsatz. Ist es zu laut und das noch dazu über lange Zeit, sind sie im Dauerstreß und können sich nicht mehr erholen. Sie werden schlaff, verkleben oder brechen ganz ab. Einmal zerstört, ist eine Zilie nichts mehr wert. Je mehr Zilien irreparabel geschädigt sind, umso schlechter kann man hören.



Gesunde Zilien, die genügend Zeit zur Erholung haben



Durch Lärmüberlastung irreparabel geschädigte Zilien

beginnt der Hörverlust meistens bei 4.000 Hertz; in dem Bereich, wo die Haarzellen im Verlaufe der Schnecke zerstört sind, nehmen wir die Töne nicht mehr wahr, in diesem Falle die hohen Töne. Dies wirkt sich zum Beispiel so aus, daß wir zwar hören, wenn jemand spricht, aber ihn nicht mehr genau verstehen, vor allem bei ungünstigen äußeren akustischen Bedingungen mit relativ lauten Hintergrundgeräuschen (sog. Cocktailparty-Effekt). Dieses Phänomen kennen wir zum Beispiel bei der Altersschwerhörigkeit, von der fast 50% der Menschen über 60 Jahre betroffen sind oder auch bei Menschen, die an ihrem Arbeitsplatz ständigem Lärm ausgesetzt sind.

140–160 Dezibel: Schalltrauma kann entstehen

Schalltraumen kann man in akute und chronische einteilen. Ein typisches akutes Schalltrauma ist das Knalltrauma, z. B. ein Schuß mit einem Gewehr oder einer Pistole; dabei können innerhalb von Bruchteilen einer Sekunde Lautstärken von 140–160 Dezibel auftreten, sodaß die Schutzwirkung der Mittelohrmuskeln nicht eintreten kann. Die Haarzellen können trotz der kurzen Dauer durch die hohe Schallenergie physisch irreversibel geschädigt werden. Beim Explosionstrauma kommt noch eine Druckwelle dazu, die das Trommelfell reißen kann.


Lärm schadet nicht nur dem Ohr, sondern dem Gesamtorganismus

Extraaurale Lärmwirkungen, die den Gesamtorganismus betreffen, wie Veränderungen von physiologischen Parametern vor allem im Bereich des Herz-Kreislauf-Systems, Langzeiteffekte auf den Blutdruck, Stoffwechselveränderungen, Störungen der Schlafquantität und -qualität und Verminderung von Entspannung und Erholung lassen sich durch experimentelle Studien und Feldstudien belegen. Psychische Wirkungen betreffen die erlebte Störung und Belästigung, sie haben verschiedene emotionale Reaktionen zur Folge: insbesondere zeigen sich diese durch Störung oder Unterbrechung der sprachlichen Kommunikation oder der Arbeitsleistung. Soziale Lärmkonsequenzen beziehen sich auf das Wohnverhalten und die durch Lärm erzwungenen Verhaltensänderungen. Die Lebensqualität sinkt, und der Wunsch, die gewohnte Wohnumgebung zu verlassen, wird geäußert.

Lärmschäden sind oft irreversibel

Da ein Lärmschaden durch die Zerstörung der empfindlichen Sinneszellen im Innenohr nicht mehr rückgängig zu machen ist, kommt dem vorbeugenden, konsequenten Schutz des Ohres vor zu lauten Geräuschen, die entscheidende Bedeutung zu. Da sich die Schallschädigungen im Laufe des Lebens addieren, muß der Schallschutz schon im Jugendalter beginnen, z. B. durch entsprechende Aufklärungsarbeit. So kann erreicht werden, daß z. B. der Walkman nicht so laut aufgedreht wird oder hohe Schallpegel, z. B. bei Discobesuchen, vermieden werden. Ganz entscheidend ist es, unserem Gehör Phasen der Erholung, also der Stille und Ruhe, zu bieten.


Lärmquellen und wie man sich schützen kann


Ganz oben auf der Liste möglicher Lärmquellen in der Stadt steht der Verkehrslärm. Über Lärm klagen oft auch die Anrainer von Betrieben, Gast- und Freizeittstätten. Auch die lieben Nachbarn, wenn sie feiern oder streiten, können zu Qual werden. Und eines sollte man nicht vergessen: Jeder verursacht mehr oder weniger Lärm, egal ob in der Arbeit, im Haushalt oder in der Freizeit. Wir alle können also auch dazu beitragen, weniger Krach zu machen. Ist Lärm trotzdem einmal unerträglich, so kann man in vielen Fällen die Probleme lösen, oft auch mit einfachen Maßnahmen. Die Umweltschutzabteilung der Stadt Wien (MA 22), aber auch andere Organisationen helfen gerne. Die Adressen und Telefonnummern aller Ansprechpartner, die im Folder mit  gekennzeichnet sind, finden Sie im Infoteil.

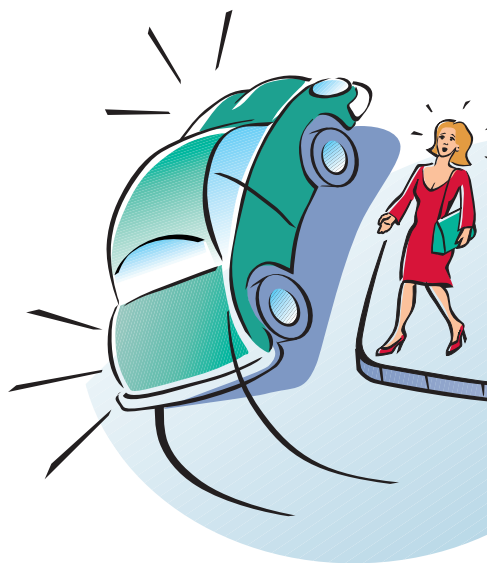
DIE RÄDER ROLLEN – DER LÄRM DES STADTVERKEHRS

Autos und Motorräder rollen durch unsere Straßen, Lastkraftwagen beliefern brummend unsere Betriebe. Auch die Öffis, egal ob Bus, Bim, U-Bahn oder Zug, sind nicht lautlos unterwegs. Die Flugzeuge über unserer Stadt sind ebenfalls nicht zu überhören. Verkehrslärm in der Stadt wird man wohl immer hören. Doch es gibt Möglichkeiten, den Lärm der Straße erträglicher zu machen.




Informieren Sie sich über die Lärmsituation an Ihrem (neuen) Wohnort

Jeder, der sich eine Wohnung, ein Haus oder einen Baugrund anschaffen will, sollte sich vorher informieren, wie es um die Verkehrssituation und dem damit verbundenen Lärm an seinem künftigen Wohnort bestellt ist. Informationen darüber gibt es bei der Wiener Umweltschutzabteilung . Im Straßenverkehrslärm-Immissionskataster SLIM und dem Schienenlärmkataster SLIK sind alle Daten darüber enthalten. SLIM zeigt die Lärmbelastung für alle Wiener Hauptstraßen an. SLIK weist in ähnlicher Form die Lärmbelastung an den Schienenstrecken der Österreichischen Bundesbahnen in Wien aus.

Wenn sie ein Grundstück oder ein Haus im Norden Wiens kaufen wollen, dann erkundigen sie sich, ob nicht in Schwechat startende oder landende Flugzeuge ihren künftigen Wohnort bei bestimmten Wetterlagen überfliegen. Infos darüber gibt es ebenfalls bei der Wiener Umweltschutzabteilung .



Weniger Verkehrslärm durch geförderte Schallschutzfenster


Dringt besonders starker Verkehrslärm in die Wohnungen, dann kann die Situation durch den Einbau von Lärmschutzfenstern wesentlich entschärft werden. Finanzielle Unterstützung gibt es vom Land Wien oder vom Bund. Die Voraussetzungen: Ihre Wohnung muß entweder an einer Bundesstraße in Wien (Bundesförderung) oder an einer Wiener Hauptstraße (Förderung vom Land Wien) liegen. Natürlich muß die örtliche Lärmbelastung bestimmte Grenzwerte übersteigen, wobei der A-bewertete äquivalente Dauerschallpegel bei Tag mehr als 65 Dezibel oder bei Nacht mehr als 55 Dezibel betragen muß. Infos darüber gibt es bei der Wiener Umweltschutzabteilung  und den Magistratsabteilungen 25, 39 und 50 . Auch die Gebietsbetreuungen  beraten Hauseigentümer und Mieter über die Möglichkeiten beim Einbau von Schallschutzfenstern.

Mehr Tips, wie man den Lärm in der Wohnung verringern kann, finden Sie im Abschnitt „Mein Lärm, Dein Lärm – Lärmschutz zu Hause“.


Lärmarm Auto fahren lautet die Devise

Jeder Autofahrer kann selbst dazu beitragen, möglichst leise zu fahren. Und darauf sollte man achten: Niedertourig fahren, rechtzeitig in den höheren Gang schalten und beim Fahren mitdenken, also maßvoll beschleunigen und bremsen. So wird nicht nur der Lärm um bis zu 15 Dezibel geringer, man spart auch Geld, da man auch weniger Treibstoff braucht.

Entscheiden Sie sich beim Neukauf für einen leisen Wagen

Die auf dem Markt erhältlichen Kraftfahrzeuge sind unterschiedlich laut. Fast völlig geräuschlos sind Elektrofahrzeuge unterwegs. Auch die Benzin- und Dieselmotoren moderner Autos sind bereits so gut gedämmt, daß der Großteil der Geräusche nur mehr von den abrollenden Reifen stammt. Übrigens: der Ankauf von Elektro-Mobilen wird von der Wiener Umweltschutzabteilung mit 20% von der Kaufsumme gefördert. Infos zur E-Mobil-Förderung und eine Liste mit den jeweiligen Geräuschemissionen der gängigsten Automarken können Sie bei der Wiener Umweltschutzabteilung  kostenlos anfordern.

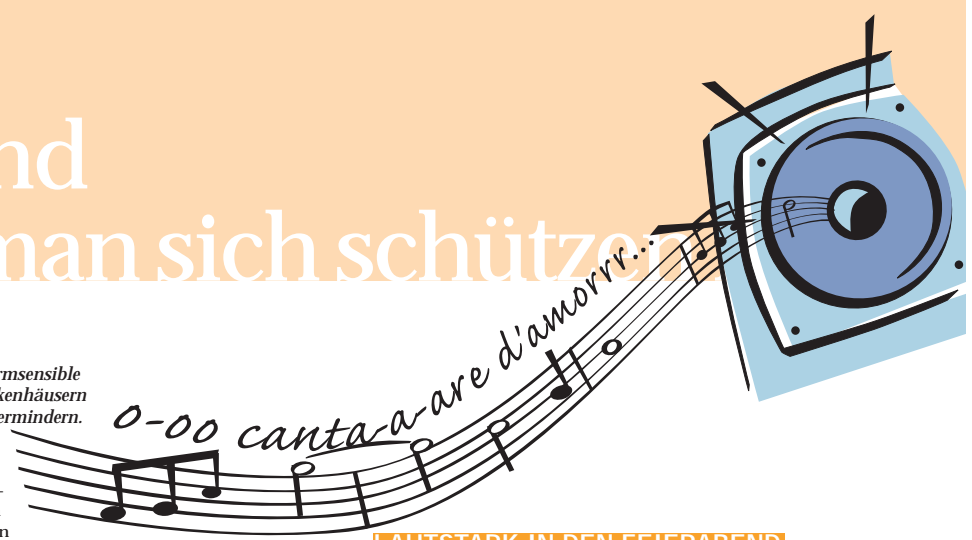
Auf die Wahl der Reifen kommt es an

Auch bei den Reifen gibt es laute und leise Modelle, wobei der Unterschied bis zu 6 Dezibel betragen kann. In Deutschland wird das Umweltzeichen „Blauer Engel“ für lärmarme und kraftstoffsparende Kraftfahrzeugreifen vergeben. Fragen Sie nach Reifen, die mit diesem Umweltzeichen gekennzeichnet sind. Eine Liste mit den Geräuschemissionen der bekanntesten Markenreifen ist bei der Wiener Umweltschutzabteilung  erhältlich.

Motor nicht unnötig laufen lassen, Auspuff regelmäßig überprüfen

Lassen Sie den Motor nicht unnötig laufen. Stellen Sie ihn ab, z. B. wenn Sie auf jemanden warten oder vor dem Bahnschranken stehen. Das spart nicht nur Treibstoff, sondern ein abgestellter Motor macht auch keinen Krach. Die Auspuffanlage Ihres Autos sollten Sie regelmäßig überprüfen lassen. Ist sie schadhaft, verursacht sie auch mehr Lärm. Ein Tip am Rande: Knallen Sie die Türen nicht zu, Ihre Nachbarn werden es Ihnen danken.

Lärmquellen und wie man sich schützt



VORSICHT SCHLAGLOCH – LÄRM AM BAU

Baulärm ist eine sehr unangenehme Lärmquelle, von der sogar besonders lärmsensible Bereiche der Stadt nicht verschont bleiben. Gebaut wird eben auch bei Krankenhäusern oder Schulen. Es gibt aber sehr gute Möglichkeiten, den Baustellenlärm zu vermindern.

TIP Nicht immer und überall darf gebaut werden

Auf Baustellen darf nur von 6.00 bis 20.00 Uhr gearbeitet werden. Nacharbeitsgenehmigungen werden nur in Ausnahmefällen erteilt. Darüber hinaus müssen bei Baustellen Wände aus Holzplanken errichtet werden, um die Umgebung von Staub und Lärm besser abzuschirmen. An den Baumaschinen müssen Dämmmatten angebracht werden. Der Standort der Maschinen muß so gewählt werden, daß Anrainer möglichst wenig vom Lärm zu hören bekommen.

Wie laut Baumaschinen sein dürfen, ist durch die Sicherheitsverordnung für Baumaschinen geregelt. Die derzeit geltenden Grenzwerte werden demnächst durch neue abgelöst. Ein Entwurf für die neue Verordnung der Wiener Landesregierung über Emissionsgrenzwerte von Baumaschinen (Baumaschinen-Emissionsgrenzwerte-Verordnung BMEV) liegt bereits vor. Sobald die Verordnung beschlossen wurde, dürfen Baumaschinen, die noch der alten Emissionswertverordnung entsprechen, nur mehr bis spätestens 1. März 2001 verwendet werden.



TIP Wiener Umwelt-Hotline (MA 22) sagt dem Baulärm den Kampf an

Die Lärm-Experten der Wiener Umweltschutzabteilung $\hat{=}$ helfen jedem Bürger, der sich über zu lauten Baulärm beklagt. In der Praxis sehen die Anti-Lärm-Einsätze der Umwelt-Experten der MA 22 so aus, daß sie zunächst Beschwerden nachgehen und sich vor Ort die Situation ansehen. Der Lärmpegel wird gemessen und es wird geprüft, ob die eingesetzten Maschinen den Gesetzen entsprechen. Wo Maßnahmen notwendig erscheinen, wird auch zwischen Bauträgern und Anrainern vermittelt. Wird gegen das Baulärmgesetz verstoßen, müssen die Arbeiten eingestellt werden. Übrigens: Auch der Bürgerdienst $\hat{=}$ hilft gegen Baulärm.

LAUTSTARK IN DEN FEIERABEND – LÄRM AUS FREIZEIT- UND GASTGEWERBE

Wir arbeiten heute weniger lang als noch vor 20 Jahren, und wir können es uns leisten, mehr Geld für unsere Freizeitaktivitäten auszugeben. Kein Wunder, daß Freizeitanlagen boomen wie kaum zuvor. Doch Fußballstadien, Tennisplätze, Freibäder oder Diskotheken liegen meistens in Wohngebieten. Für die Anrainer ist das häufig mit beträchtlichem Lärm verbunden.

TIP Wird Lärm von Freizeitanlagen unerträglich, hilft die Wiener Umwelt-Hotline

Auch Freizeitanlagen dürfen nur ein gewisses Ausmaß an Lärm produzieren. Richtwerte wurden von der Österreichischen Arbeitsgemeinschaft Lärmbekämpfung (ÖAL) z. B. für verschiedene Sportanlagen ausgearbeitet. Veranstaltungen werden nur genehmigt, wenn entsprechende Auflagen, z. B. zur Lautstärke bei Konzerten, eingehalten werden. Wer sich dennoch von Veranstaltungen anderer belästigt fühlt, kann sich an die Wiener Umwelt-Hotline $\hat{=}$.

TIP Gastgewerbebetriebe dürfen Musik nicht so laut spielen, wie sie wollen

Egal ob live oder vom Band, die Lautstärke der Musik in unseren Lokalen darf bestimmte Grenzwerte nicht übersteigen. So wird vermieden, daß die Bewohner der Wohnungen über oder neben dem Lokal nicht zu viel davon mitbekommen. Die gesetzliche Grundlage dafür ist die Gewerbeordnung sowie das Wiener Veranstaltungs- und das Wiener Veranstaltungsstättengesetz. In den Musikanlagen werden sogenannte Lautstärkebegrenzer eingebaut. Vorher wird die maximal erlaubte und zumutbare Lautstärke ermittelt, die zu den Nachbarn dringen darf. Dabei wird in den angrenzenden Wohnungen der Grundgeräuschpegel gemessen und die Lautstärke der Musik im Lokal soweit reduziert, bis der Schallpegel in den benachbarten Wohnungen ein zumutbares Maß erreicht hat. Ob das auch der Fall ist, kontrolliert ein Arzt des Gesundheitsamtes. Danach muß der Gewerbetreibende einen Lautstärkebegrenzer einbauen lassen, der von Mitarbeitern der Umweltschutzabteilung plombiert wird. Musik lauter als erlaubt zu spielen, ist dann nur mehr möglich, wenn die Plombe entfernt oder beschädigt wird. Regelmäßig wird in den Betrieben unangemeldet kontrolliert, ob an den Plomben manipuliert worden ist. Übrigens: Beschwerden über zu laute Lokale werden von der Wiener Umwelt-Hotline $\hat{=}$ entgegengenommen.

TIP Nach Discobesuchen oder Pop-Konzerten, gönnen Sie ihren Ohren eine Pause

Auf den Tanzflächen der Wiener Discotempel werden bis zu 117 Dezibel gemessen. Zum Vergleich: Ein Jet in 50 Meter Entfernung kommt auf etwa 130 Dezibel. Durch die große Lautstärke vermindert sich vorübergehend die Hörfähigkeit. Nach der Disco brauchen unsere Ohren also eine Pause zur Erholung.

Lärmquellen und wie man sich schützen kann

MASCHINE LÄUFT – LÄRM AUS INDUSTRIE UND GEWERBE

Die häufigsten Schallquellen sind Lüftungsanlagen, vor allem in der Innenstadt. Nach der Gewerbeverordnung darf eine Betriebsanlage nur genehmigt werden, wenn die Lärmbelastigung für einen gesunden, normal empfindenden Menschen und nach den örtlichen Gegebenheiten zumutbar ist.

TIP Ansprechpartner bei Lärm von Betrieben: Wiener Umwelt-Hotline oder Bezirksämter

Anrainerbeschwerden über Lärmbelastigung durch Betriebe werden von der Wiener Umwelt-Hotline ☎ oder direkt von den Magistratischen Bezirksämtern ☎ entgegengenommen. In der Regel wird ein Gutachten erstellt, um die Lärmsituation zu erfassen. Die Lärmbelastigung wird amtsärztlich überprüft und bewertet. Wird sie als unzumutbar eingestuft, kann die Gewerbebehörde entsprechende Abhilfemaßnahmen verfügen. Die Lärmsituation wird üblicherweise als unzumutbar eingestuft, wenn der störende Geräuschpegel den Grundgeräuschpegel um mehr als 10 Dezibel überschreitet oder Grenzwerte nach der Önorm S 5021 überschritten werden.

Info für Inhaber von Gewerbebetrieben: Wird Ihr Betrieb wegen zuviel Lärm beanstandet, beraten die Mitarbeiter der Umweltschutzabteilung ☎ gerne über mögliche Maßnahmen, um die Lärmsituation zu verbessern.

OHREN ZU – LÄRM AM ARBEITSPLATZ

Gewerbe- und Industrielärm betrifft nicht nur die Anrainer. Vor allem sind die Arbeitnehmer selbst unmittelbar betroffen. Lärmbedingte Schwerhörigkeit gehört noch immer zu den häufigsten Berufskrankheiten. Deshalb sollten Gehörschutzvorschriften an Ihrem Arbeitsplatz genauso ernstgenommen werden wie Hinweise auf Brandgefahren oder giftige Chemikalien.

TIP Technik fürs Ohr kann Abhilfe schaffen

Ohrstöpsel, Gehörschützer und Gehörschutzhelme sollten so selbstverständlich sein wie das Anlegen des Sicherheitsgurtes beim Autofahren. Übrigens: Auch für den Heimwerker gilt: Alle lauten Arbeiten, wie Hämmern auf Metall oder Dauerbetrieb der Kreissäge, können Ihr Gehör schädigen.

TIP Nach der Arbeit braucht auch das Ohr eine Pause

Wer acht Stunden lang mehr oder weniger starkem Lärm am Arbeitsplatz ausgesetzt ist, sollte seinem Ohr eine Ruhezeit verordnen. Mit dem Walkman oder dröhnenden Musikboxen im Auto auf der Heimfahrt ist das nur schwer möglich.

TIP Arbeitsinspektorat und Allgemeine Unfallversicherungsanstalt helfen

Die Allgemeine Unfallversicherungsanstalt ☎ informiert über Lärm am Arbeitsplatz. Ebenfalls der richtige Ansprechpartner ist das Arbeitsinspektorat ☎. Dort werden auch die Beschwerden von Arbeitnehmern entgegengenommen.

MEIN LÄRM, DEIN LÄRM – LÄRMSCHUTZ ZU HAUSE

Wir alle machen Lärm. Sie selbst, aber auch Ihre Nachbarn. Manchmal hilft mehr Toleranz, manchmal ein persönliches Gespräch. Oft kann man auch durch einfache Maßnahmen den Lärm zu Hause für sich selbst und die Nachbarn reduzieren.

TIP Musik und TV auf Zimmerlautstärke. Wichtig: richtige Anordnung der Boxen

Zimmerlautstärke bei TV und Stereoanlage schont das eigene Gehör und auch das der Nachbarn. Übrigens: Stellen Sie die Lautsprecherboxen nicht direkt auf den Boden oder hängen Sie diese nicht an die Wand zur Nachbarwohnung, denn nicht immer will der Nachbar mithören.

TIP Speziell für Fans lauter Musik und Musiker

Wem Musik nie zu laut sein kann, der sollte Kopfhörer verwenden. So braucht man sich auch nicht über andere Nebengeräusche ärgern, die den Hörgenuß schmälern. Musiker aufgepaßt: Ihr Musikzimmer kann schallgedämmt werden. Z. B. durch abgehängte Zwischendecken, Vorsatzschalen an den Wänden oder schalldämpfende Matten unter dem Klavier oder Schlagzeug.

TIP Haushaltsgeräte müssen nicht laut sein

Von vielen Herstellern werden bereits leise Haushaltsgeräte angeboten. Sie machen uns selbst und unseren Nachbarn das Leben leichter. Beim Kauf solcher Geräte fragen Sie beim Händler nach dem Schalleistungspegel Ihres nächsten Mixers oder Staubsaugers. Informationen dazu finden Sie in Herstellerprospekten, Bedienungsanleitungen oder Testzeitschriften. Auch viele Umweltgütezeichen weisen darauf hin, daß es sich um ein lärmarmes Gerät handelt. Eine Liste mit den relevanten Umweltgütezeichen ist im Infoteil zu finden. Auch der Verein für Konsumentenschutz ☎ führt laufend Tests durch, deren Ergebnisse für jedermann zur Verfügung stehen.

TIP Feste und Parties: Nachbarn „vorwarnen“ oder dazu einladen

Zwar kann man Feste feiern, wie sie fallen, doch sollte man dabei auch an die Nachbarn denken. Am besten ist, man sagt ihnen vorher, daß es etwas lauter werden könnte. Noch besser ist, man lädt seine Nachbarn ebenfalls zur Party ein. Wer selbst mitfeiert, wird sich kaum beschweren.



Lärmquellen und wie man sich hüten kann



TIP Jeder hat ein Recht auf Ruhezeit

Als Ruhezeit gelten im allgemeinen die Stunden zwischen 22.00 und 6.00 Uhr, aber auch Sonn- und Feiertage. Besonders laute Tätigkeiten sind sogar per Gesetz verboten, wie zum Beispiel das Rasenmähen. Hämmern und Bohren während der Ruhezeiten nervt die Nachbarn und die eigene Familie. Entsorgen Sie auch nicht Ihr Altglas gerade in dieser Zeit. Grundsätzlich sollten Sie immer lärmarm leben, am besten nach dem Motto: Mache keinen Lärm, der dich selbst stören würde.

TIP Überdenken Sie die Raumaufteilung in Ihrer Wohnung

Wenn Sie unter Lärm in Ihrer Wohnung leiden, überprüfen Sie, ob Sie die Zimmer nicht anders aufteilen können. Wichtig dabei: Räume, wo der Lärm weniger ausmacht wie Küche, Abstellraum oder EBzimmer, sollen in die Richtung zur Lärmquelle (zum Beispiel hin zur Straße) angeordnet werden. Die Zimmer, wo es unbedingt ruhig sein soll, z. B. im Schlafzimmer, im Kinderzimmer oder vielleicht auch im Wohnzimmer, können zum Innenhof hin platziert werden.

Infos dazu gibt es auch bei den Wiener Gebietsbetreuungen [1](#). Dort wird auch über Lärmschutzfenster informiert.

TIP Die Mieter unter oder neben Ihrer Wohnung müssen nicht alles hören – Schallschutz ist auch nachträglich möglich

Wohnungen sollten soweit schallgedämmt sein, daß ihre Bewohner vor störenden Geräuschen aus den Nachbarwohnungen geschützt sind, sofern sich die Nachbarn durchschnittlich verhalten. Deshalb wird zwischen den Wohnungen eine bewertete Normschallpegeldifferenz von mindestens 55 Dezibel nach der Önorm B 8115-2 gefordert. Messungen, ob das auch bei Ihrer Wohnung der Fall ist, werden von der Magistratsabteilung 39 – Versuchs- und Forschungsanstalt der Stadt Wien [1](#) durchgeführt. Dort kann man sich auch informieren, welche Art von Schallschutz nachträglich eingebaut werden kann.

TIP Persönliche Gespräche bringen oft mehr als Anzeigen

Lärmprobleme mit den Nachbarn können oft durch mehr Toleranz oder einfache Gespräche gelöst werden. Der erste Weg sollte also zum lauten Nachbarn und nicht zur Polizei führen. Hilft das nichts, wenden Sie sich an ihren Vermieter oder die Hausverwaltung. Falls auch das nicht fruchtet, dann kann nur mehr der zivile Rechtsweg beschritten werden. Bei Lärmbelästigung durch Privatpersonen hilft das Administrationsbüro der Bundespolizeidirektion Wien [1](#).

Lärm in Wien: **Fakten & Zahlen**

Lärmbelastung insgesamt sinkt seit 1976 kontinuierlich

Die Lärmbelastung in Wien ist seit 1982 um 17,3% gesunken. Fühlten sich 1982 noch 73,8% der Wiener durch Lärm belästigt, so waren es 1996 nur mehr 56,5%. Das zeigt der Vergleich der Daten aus der Umwelterhebung 1982 mit den Ergebnissen der 1996 durchgeführten IFES-Studie „Leben in Wien“. Bei dieser Studie wurden insgesamt rund 7.200 Wiener Frauen und Männer ab 15 Jahren zu verschiedenen Themen, u. a. auch zur Lärmbelastung befragt.

12% weniger PKW-Lärm

Aufgeschlüsselt nach Lärmarten ergibt sich beim PKW-Lärm ein Minus von 12% und bei den Motorrädern sogar eine Reduktion von 14%. Vom Lärm der Gewerbebetriebe fühlen sich um 1% weniger Wiener belästigt als 1982. Leicht gestiegen sind die Lärmemissionen durch LKW mit einem Plus von 1%. Der Schienenlärm stagniert mit einem Anteil von 15%. Eine Steigerung ist beim Flug- und Baulärm zu verzeichnen, und zwar um jeweils 7%. Wobei der Zuwachs beim Baulärm vor allem auf den verstärkten U-Bahn-Bau in den letzten Jahren zurückzuführen ist. Das Positive daran: Der Ausbau leistungsfähiger öffentlicher Verkehrsmittel trägt dazu bei, den Individualverkehr zu verringern. Und das bedeutet letztendlich weniger Lärm und weniger Schadstoffe für die Zukunft.

Straßenverkehrslärm stört am meisten

Bei den störenden Lärmquellen wird an erster Stelle der Straßenverkehrslärm (PKW: 32%, Motorräder: 29%, LKW: 24%) genannt, gefolgt vom Schienenlärm mit 15% und dem Baulärm mit 13%. Weitere als störend empfundene Lärmarten: Nachbarschaftslärm (13%), Fluglärm (10%) und Lärm von Gewerbebetrieben (5%).

Heute leiden weniger Menschen unter Lärm als in den 70er Jahren

Obwohl insgesamt die Lärmbelastung gesunken ist, geben mehr als die Hälfte der Wiener an, daß sie unter Lärm leiden. Der Grad der Lärmbelastung ist natürlich unterschiedlich. 39% der Befragten geben an, gar nicht unter Lärm zu leiden (1982: 18%). Geringfügig oder mittelmäßig vom Lärm belastet sind 33% (1982: 58%). Eine starke Lärmbelastung beklagen 16% (1982: 19%). Fast unerträglich ist der Lärm für 12% der Befragten (1982: 5%). Fazit: Heute leiden in Wien weniger Menschen unter der Lärmbelastung als 1982.

Langfristige Lärmschutzmaßnahmen wirken

Zahlreiche Maßnahmen, die teilweise bereits Mitte der 80er Jahre gestartet wurden, haben dazu beigetragen, die Lärmbelastung für die WienerInnen in den letzten Jahren erfolgreich zu reduzieren. So ist der Lärmpegel von Fahrzeugen unter anderem davon abhängig, wie schnell gefahren wird. Je niedriger die Geschwindigkeit, umso leiser rollt das Fahrzeug. Erste Tempo-30-Zonen wurden deshalb bereits 1987 auf einer Länge von 31 km realisiert. Heute gilt Tempo 30 auf insgesamt 920 km, das sind 36,4 % des gesamten Gemeindestraßennetzes in Wien. Pro Jahr kommen etwa 30 bis 100 km neue Tempo-30-Zonen dazu. Darüber hinaus gibt es 92 Wohnstraßen und 52 Fußgängerzonen. Auch die Parkraumbewirtschaftung trägt zur Lärmverminderung bei. Einerseits sinkt dadurch die Anzahl der Fahrzeuge um bis zu 10%, andererseits fährt man weniger lang im Kreis, um einen Parkplatz zu finden. Lärmschutzwände oder -wälle und lärmindernde Fahrbahnbeläge haben ebenfalls einen erheblichen Anteil an der Reduktion der Lärmbelastung.

Öffis werden immer leiser

Auch die Wiener Linien setzen verstärkt auf Lärmschutz. Für die Straßenbahn wurden lärmarme Wagen entwickelt mit Schallschutzschürzen und schallabsorbierendem Unterboden. Ende 1996 waren bereits 458 Triebwagen und 378 Beiwagen umgerüstet. Durch neue Methoden zur Körperschalldämmung der Schienen gelangt weniger Lärm in die Wohnungen entlang der Gleiskörper. Werden Gleise erneuert oder ganze Strecken neu gebaut, wird bereits seit 1985 in den Wohnungen im Nahbereich der Straßenbahn gemessen, welche störenden Körperschallemissionen zu erwarten sind. Wenn notwendig, werden dann die Schienen auf einem hochschallgedämmten Oberbau verlegt. Auch der gute Zustand der Gleise führt dazu, daß die Bim leiser unterwegs ist. So sorgen zum Beispiel regelmäßiges Abschleifen und Schmieren der Schienen für weniger Quietschgeräusche. Schallschutzwände reduzieren den Lärm ebenfalls erheblich, z. B. an den neuen Strecken der U6 in Alt Erlaa und Siebenhirten oder der U1 in Kagran. Die U-Bahn auf den unterirdischen Strecken verursacht mit schalltechnisch optimalen Tunnel- und Oberbauten praktisch keinen Lärm mehr. Das Fahrgeräusch im Wagen wird bei der U6 durch eine schallabsorbierende Tunnelausstattung vermindert.

Infoteil

ALLE ADRESSEN UND TELEFONNUMMERN

-  **Magistratsabteilung 22 – Umweltschutz:** Wiener Umwelt-Hotline, 1082 Wien, Eben-dorferstraße 4, Tel.: (01) 4000/8022 (Infos über alle Fragen zum Thema Lärm)
-  **Magistratsabteilung 25 – Technisch-wirtschaftliche Prüfstelle für Wohnhäuser, besondere Angelegenheiten der Stadterneuerung:** Infos zur Vergabe der Förderung vom Lärmschutzfenstern, 1190 Wien, Muthgasse 62, Tel.: (01) 4000/90519
-  **Informationsstelle für Wohnhaussanierung und Schallschutz bei der Magistrats-abteilung 25:** Info zu technischen und rechtlichen Fragen bei Lärmschutzfenstern, Tel.: (01) 4000/74870
-  **Magistratsabteilung 39 – Versuchs- und Forschungsanstalt der Stadt Wien:** Fensterberatung über Schallschutz und Wärmeschutz, 1110 Wien, Rinnböckstraße 15, Tel.: (01) 795 14/8039, jeden Donnerstag 15–18 Uhr
-  **Magistratsabteilung 50 – Wohnbauförderung, Wohnhaussanierung:** Info zu rechtlichen Fragen (Lärmschutzfenster): Kanzlei Tel.: (01) 4000/74860
-  **Magistratsabteilung 55 – Bürgerdienst:** Zentrale, 1070 Wien, Mariahilfer Straße 32–34, Tel.: (01) 4000/81310
-  **Mobiler Bürgerdienst und Umweltpolizei:** Für Sofortmaßnahmen bei akut auftretenden Lärmbelästigungen, Tel.: (01) 4000/75222, Mo–So 0–24 Uhr
-  **Allgemeine Unfallversicherungsanstalt:** Landesstelle für Wien, Niederösterreich und Burgenland: Infos zum Lärmschutz am Arbeitsplatz, 1203 Wien, Webergasse 4, Tel.: (01) 33 1 33
-  **Arbeitsinspektorat:** Infos zum Lärmschutz am Arbeitsplatz, Tel.: (01) 714 04 50
-  **Bundespolizeidirektion Wien, Administrationsbüro:** Hilfe bei Lärm aus der Nachbarschaft, Tel.: (01) 313 10/7583
-  **Gebietsbetreuungen der Stadt Wien:** Info zu Lärmschutzfenstern und Lärmschutz im Wohnungsbereich, Tel.: (01) 522 72 54
-  **Verein für Konsumenteninformation: Hotline für „Bauen und Energie“:** Tel.: 045 92 99 272/61; Hotline für „Haushaltsgeräte“: Tel.: 045 92 99 272/62. Beide Nummern sind erreichbar: Montag–Freitag von 9–12 Uhr und Dienstag–Freitag von 17–18.30 Uhr (je nach Tarif 12,40–14,88 öS/Min. aus ganz Österreich)
-  **Wirtschaftskammer – Fachgruppe Gastronomie**
Tel.: (01) 533 37 04-0

UMWELTGÜTESIEGEL

Mittlerweile werden zahlreiche Umweltgütesiegel vergeben, um umweltverträgliche Produkte zu kennzeichnen. Mit den aufgelisteten Gütesiegeln werden auch lärmarme Produkte ausgezeichnet. Verfügen Geräte über ein solches Zeichen, dann handelt es sich um lärmarme Geräte, die je nach Gütesiegel bestimmte Grenzwerte nicht überschreiten.

Das Österreichische Umweltzeichen

Im Bereich Elektrogeräte wird dieses Zeichen für Waschmaschinen vergeben, wobei die Geräuschkentwicklung beim Waschgang unter 57 Dezibel und beim Schleudergang unter 75 Dezibel liegen muß. Auch für Kühl- und Gefriergeräte bzw. Kopiergeräte liegen entsprechende Kriterien bei diesem österreichischen Gütesiegel vor.



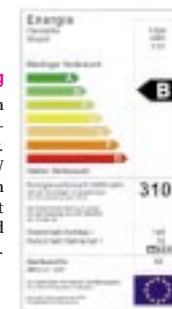
TÜV ECO-Kreis für Personalcomputer

Sind Computer, Büro- und Kommunikationstechnik mit diesem Zeichen gekennzeichnet, überschreiten die Schallemissionen der Geräte im Ruhezustand nicht 48 Dezibel und im Betriebszustand nicht 55 Dezibel nach Önorm 27779.



Die Europäische Energiekennzeichnung

Sie gibt die wichtigsten Kenndaten eines Gerätes an und wird zur Zeit vergeben für Kühl- und Gefriergeräte, Waschmaschinen und Wäschetrockner. Die angegebene Geräuschemission ist der auf 1 pW bezogene Schalleistungspegel. Dieser Wert dient zum Vergleich verschiedener Schallquellen und darf nicht mit dem Schallpegel am Ohr des Benutzers während des Betriebes verwechselt werden.




Das Deutsche Umweltzeichen (Blauer Engel, Umweltengel)

Wird für Drucker mit geringen Geräuschemissionen vergeben und für Arbeitsplatz-Computer, deren Schallemissionen im Ruhezustand 48 Dezibel und im Betriebszustand 55 Dezibel nicht überschreiten (nach Önorm 27779).


Im Falle der Nichteinhaltung des angegebenen Wertes kann ein solches Gerät umgetauscht werden!

Literaturtips

BUCHTIPS


 **Die Vertreibung der Stille**, Wie uns das Leben unter der akustischen Glocke um unsere Sinne bringt, Rüdiger Liedtke, dtv/Bärenreiter, München 1996

Covertext: „Wir sind den Geräuschen, der Musik, dem Lärm ausgesetzt, ob es uns gefällt oder nicht. Das Auge läßt sich schließen, die Nase zuhalten – der akustischen Glocke sind wir wehrlos ausgeliefert.“ Der Autor deckt anhand drastischer Beispiele die psychologische Funktionalisierung der Musik auf und zeigt die drohenden Gefahren der akustischen Umweltverschmutzung.


 **Lärm – Der tägliche Terror**, Verstehen, bewerten, bekämpfen, Gerald Fleischer, Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1990


Covertext: Dieses Buch ist eine Darstellung, die Übersicht und Verständnis vermittelt – unterstützt von über 100 Illustrationen. Wichtige Tatsachen und Prinzipien werden aufgezeigt und die Konsequenzen verdeutlicht, ohne sich im Dickicht von technischen und organisatorischen Details zu verlieren.

 **Lärmbekämpfung**, Gerald Fleischer, Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz, Dortmund 1993

 **Wiener Lärmbericht 1997, Beiträge zum Umweltschutz/Heft 42/97, MA 22 – Umweltschutz, Wien 1998, als CD-Rom bzw. als Heft in einer Kurzfassung erschienen.** Aktuelle Wiener Lärmstatistik und detaillierte Infos zum Thema Lärm aus der Sicht von Medizin, Technik und Recht.

INTERNETTIPS

 Homepage der MA 22 – Umweltschutz: <http://www.magwien.gv.at/ma22/>

 Weiters zum Thema Hören im Internet gefunden: <http://www.fgh-besserhoeren.de> und <http://www.hoerforum.de>