



Wiener Lärmfibel

Lärm und Ruhe in
der Stadt gestalten



„Das Rauschen eines Wildbachs ist oft so laut wie Verkehrslärm. Dennoch empfinden es die meisten Menschen als angenehm. Lärm ist also sehr stark vom subjektiven Empfinden abhängig.“

Karin Büchl-Krammerstätter – Abteilungsleiterin Umweltschutz

„Lärm belastet, daher versuchen wir die Bevölkerung bestmöglich davor zu schützen. Durch gezielte Planung können Lärmkulissen und Ruhezonen in der Stadt bewusst gestaltet werden.“

Brigitte Jilka – Stadtbaudirektorin

„Eine komplett leise Stadt wäre unmöglich, aber Expertinnen und Experten arbeiten täglich daran, dass die hohe Wiener Lebensqualität nicht durch Lärm beeinträchtigt wird.“

Jürgen Czernohorszky – Stadtrat für Klima und Umwelt

Lärm gehört dazu ...

Lärm ist eine sensible Sache und vielfältig geprägt vom Faktor Mensch. Er ist unvermeidlicher Bestandteil des Alltagslebens. Obwohl physikalisch erklärbar, ist Lärm in seinem Auftreten schwer berechenbar. Erst die Summe vieler Faktoren macht Geräusche zum Lärm. Vor allem auch deshalb, weil es eine stark subjektive Seite gibt, also je nach „Empfänger*in“ unterschiedlich empfunden wird. Emotionaler und gesundheitlicher Zustand spielen ebenso eine Rolle wie Zeitpunkt, Dauer und Qualität der Ereignisse. In Großstädten wie Wien sind die Komplexität und das Neben- und Durcheinander der Lärmfaktoren besonders herausfordernd.

... und ist gestaltbar

Die positive Nachricht dabei ist: Wenn auch vielfach nicht vermeidbar, so ist Lärm doch bis zu einem gewissen Grad gestaltbar. Er lässt sich dämpfen, mit kluger Planung vermeiden, jedenfalls aber in ruhigere und lautere Bereiche gliedern, um Stadtbewohner*innen Ausgleichsmöglichkeiten zu geben.

Die Stadt Wien arbeitet auf vielen Ebenen, um die Lärmbelastung in der Stadt gering zu halten. Aber auch Bürger*innen können dazu beitragen, das Lärmgeschehen zu verringern. Für die Gestaltung verträglicher Geräuschkulissen ist die Kooperation aller Lärm-Akteur*innen essenziell. Ebenso wichtig sind lärmindernde oder -vermeidende Planungsentscheidungen. Die Vermeidung von Lärm und die aktive Gestaltung urbaner Geräuschkulissen setzt bereits in frühen Planungsstadien an. Flächenwidmungs- und Bebauungsplanung legen den Grundstein für Laut und Leise. Städtebauliche, architektonische sowie verkehrsplanerische Verfahren brauchen auch gestalterische, akustische Perspektiven um möglichst wenige Bewohner*innen unvermeidbarem Lärm auszusetzen.

Die Wiener Lärmfibel – für alle, die Stadt planen, mitgestalten und verwalten

In der Wiener Lärmfibel wird das Phänomen Lärm von vielen Seiten beleuchtet. Ansatzpunkte für die smarte Gestaltung urbaner Geräuschkulissen finden sich ebenso wie technisch-planerische Tipps und Best-Practice Beispiele. Die Lärmfibel macht sichtbar, wie viele Akteur*innen unterschiedlichster Fachbereiche an urbaner Lärmminderung mitwirken und wie wichtig dabei eine gelingende Kooperation ist.

In diesem Sinne wünschen wir Ihnen angeregtes Hinhören und Hineinlesen!

Ihre Stadt Wien – Umweltschutz



Klingt vielleicht etwas komplex ...

Lärm beschreiben und verstehen

Lärm ist ein eigenwilliges Phänomen. Er folgt physikalischen Gesetzen und ist doch sehr subjektiv. Was für die eine angenehm ist, ist für den anderen ärgerlich und für eine dritte schier unerträglich. Einige Begrifflichkeiten sind im Zusammenhang mit Lärm hilfreich:

WAS IST EIGENTLICH LÄRM?

Grundsätzlich kann bei unerwünschtem Schall bzw. bei unerwünschten Geräuschen von „Lärm“ gesprochen werden. Daher hängt es von vielen äußereren und persönlichen Einflussgrößen ab, ob etwas als Lärm wahrgenommen wird. Als überwiegend angenehm werden natürliche Geräusche wie Vogelgezwitscher, das Plätschern eines Baches oder Blätterrauschen wahrgenommen. Die drei Begriffe Lärm, Akustik und Schall stehen in enger Beziehung. Schall ist ein physikalischer Vorgang, Akustik ist die Lehre vom Schall, Lärm ist der unerwünschte oder gesundheitsgefährdende Schall.

WIE WIRD SCHALL DEFINIERT?

Unter Schall versteht man Schwingungen und Wellen in einem festen, flüssigen oder gasförmigen Stoff im menschlichen Hörbereich – also zwischen 16 und 20.000 Herz [Hz]. Schallwellen unter 16 Hz nennt man Infraschall, solche über 20.000 Hz Ultraschall.

Luftschall bezeichnet alles, was sich über die Luft übertragen bzw. hörbar machen lässt, wie eben die menschliche Stimme, Instrumente, aber auch Haushaltsgeräte etc. Beim Echo werden die Schallwellen aus der Luft an reflektierenden Flächen zurückgeworfen und kommen 20 bis 50 Millisekunden später wieder beim Ohr an. Werden Schallwellen in einem Raum mehrmals reflektiert – z.B. an den Zimmerwänden –, so wird von Nachhall gesprochen.

Körperschall entsteht durch Schwingungen, die sich in festen Stoffen ausbreiten. Bei tiefen Frequenzen kann der Körperschall taktil – also durch Berührung – wahrgenommen werden. Hörbar ist jedoch nur der durch den schwingenden Körper abgestrahlte Luftschall – der sogenannte „sekundäre Luftschall“. Der bekannte Trittschall bei Fußböden in Gebäuden ist eine Form des Körperschalls.

Der Schalldruck p bezeichnet Druckschwankungen, die durch eine Störung

oder Anregung (bspw. die Stimme) erzeugt werden. Das menschliche Ohr ist ein außerordentlich empfindliches Organ mit einem sehr großen Schalldruckbereich. Der **Schalldruckpegel L** folgt einer logarithmischen Skala. Diese bildet den großen Hörbereich und die variable Empfindlichkeit des Ohres gut ab. Bei schwankendem Lärm kann mit einem Schallpegelmesser der Momentanpegel gemessen werden. Für die Bewertung der durchschnittlichen Lärmbelastung wird jedoch der über den Messzeitraum berechnete **Mittelungspegel L_{eq}** herangezogen. Die EU-Richtlinie zur „Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm“ definiert einen Beurteilungspegel namens **Tag-Abend-Nacht-Pegel L_{DEN}** , der den ganzen Tag umfasst. Dabei kommt es zu unterschiedlichen Gewichtungen der einzelnen Tageszeiten – die Abendstunden werden mit einem Zuschlag von fünf Dezibel (dB) und Nachtstunden mit einem Zuschlag von zehn dB gewichtet.



Was als Lärm empfunden wird, ist von verschiedenen Faktoren abhängig.

Neben Frequenz und Schallpegel des Geräusches ist auch die Geräuschkulisse ein wichtiger Faktor: Je leiser die Umgebung, desto stärker fallen einzelne Geräusche ins Gewicht.

Außerdem hängt die Lärmbelästigung vom subjektiven Empfinden ab. So ist laute Musik für manche ein Genuss, für andere Lärm. Um Lärm besser greifbar und behandelbar zu machen, wird er auch nach unterschiedlichen Quellen und Ursachen eingeteilt.

STRASSENLÄRM



Straßenverkehrslärm wird in Befragungen am häufigsten als Grund einer Lärmbelästigung genannt. Als besonders störend wird der Lärm von Mopeds und Motorrädern empfunden. Die Bekämpfung des Straßenverkehrslärms ist besonders schwierig, denn Straßenlärm gibt es in der Stadt praktisch überall. Doch auch hier gibt es eine Palette an Möglichkeiten.

Alternativen zum motorisierten Individualverkehr können gezielt gefördert werden. Kluge Verkehrsorganisation führt zu Verkehrsberuhigung. Und nicht zuletzt können Lenker*innen selbst mit entsprechender Fahrweise zur Lärmreduzierung beitragen.

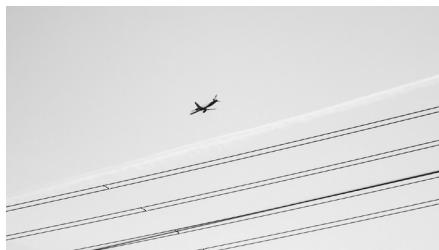
SCHIENENLÄRM



Wenn an Bahnstrecken saniert wird, kommen Schallschutzwände, Lärmschutzfenster oder sogenannte Schalldämmlüfter zum Einsatz. Bei Neubauten können die Bewohner*innen am besten vor Lärm geschützt werden, wenn die Gebäude entsprechend ausgerichtet und die Wohn- und Schlafräume richtig angeordnet werden.

Bewährt haben sich im Wohnbau zum Beispiel Laubengänge und eine geschlossene Bauweise entlang der Gleise. Außerdem muss neben Bahnstrecken besonders auf Erschütterungen und Lärm mit tiefen Frequenzen geachtet werden. Dazu empfiehlt es sich statt eines „ausreichenden“ zumindest einen „guten“ Erschütterungs- bzw. Körperschallschutz gemäß ÖNORM S 9012 einzuhalten.

FLUGLÄRM



Nur drei Prozent der durch Lärm belästigten Wiener*innen geben an, unter Fluglärm zu leiden. Flugzeuge, die in Wien-Schwechat starten, dürfen erst ab ca. drei Kilometern Flughöhe über Wiener Stadtgebiet fliegen. Für Landungen wurden bestimmte Anflugkorridore festgelegt und nachts sind Flüge über Wien durch das Nachtflugverbot weitgehend eingeschränkt.

VERANSTALTUNGS- UND FREIZEITLÄRM



Freizeitanlagen werden in der Stadt von vielen Menschen besucht. Fußball- und Tennisplätze, Freibäder, Gastgärten oder Diskotheken liegen oft in Wohngebieten. Das ist für Anrainer*innen mitunter mit beträchtlichem Lärm verbunden – wenn auch nur zu bestimmten Tageszeiten. Wenn Sportplätze sehr nahe an Wohnungen und Wohnhäusern liegen, ist die Anordnung der Aufenthaltsräume der direkt angrenzenden Wohnungen entscheidend, um Lärmbelästigung vorzubeugen. Besondere Sorgfalt ist hier auf die Flächenwidmung zu legen, um die Lage der Sportplätze gut auf die umgebende Bebauung abzustimmen. Veranstaltungen unterliegen dem Wiener Veranstaltungsgesetz. Es definiert Grenzwerte für die Lautstärke und Zeiträume, in denen Veranstaltungen durchgeführt werden können.

NACHBARSCHAFTLÄRM



Nachbarschaftslärm kann von Wohhnachbar*innen verursacht sein oder im öffentlichen Raum (zum Beispiel Parkanlagen) entstehen. Diese Art von Lärm kann für eine davon betroffene Person eine Quelle steter Belästigung darstellen und Auslöser oder auch Symptom sozialer Konflikte sein. In diesem Fall sollte man am besten das direkte Gespräch mit den Nachbar*innen suchen, bevor man andere Schritte unternimmt.

INDUSTRIE- UND GEWERBELÄRM



Bei Betrieben im dicht bebauten Stadtgebiet können für die Nachbar*innen störende Belastungen auftreten. Meist entstehen diese durch Arbeiten mit speziellen Maschinen, durch den Anlieferverkehr innerhalb oder außerhalb des Betriebsgeländes oder durch die Haus-technik (zum Beispiel Lüftungsanlagen).

Eine besondere Herausforderung in einer wachsenden Stadt ist es, wenn neue Wohnbauten an bestehende Betriebe heranrücken. Um das Nebeneinander von Betrieben und Wohnanlagen zu ermöglichen, müssen bereits in der Flächenwidmung bzw. in den Bebauungsbestimmungen Vorgaben zur Orientierung der Baukörper, zur Anordnung von Freiräumen und Fensterflächen gemacht werden.

GASTGEWERBELÄRM



Wer über oder neben einem Lokal wohnt, darf von den Geräuschen, die nach außen oder durch Körperschall in die darüberliegenden Wohnungen dringen, nicht über ein zumutbares Maß hinaus gestört werden. Die Gewerbeordnung 1994 ist dafür die gesetzliche Grundlage. Bei Lärmbelästigung ausgehend von Gast- und Veranstaltungsstätten kann in den angrenzenden Wohnungen eine Schallpegelmessung veranlasst werden.

BAULÄRM



Prinzipiell ist jeder unnötige Baulärm zu vermeiden. Ausgenommen sind Bauarbeiten, die unmittelbare Gefahren beseitigen und Arbeiten an öffentlichen Versorgungsleitungen, die das reibungslose Funktionieren von Infrastruktur sicherstellen. Bauarbeiten sind in Wien grundsätzlich von Montag bis Sonntag von 6 bis 20 Uhr zulässig. Das Baulärmgesetz gilt jedoch nicht für Bereiche, für die der Bund zuständig ist. Auch für Bauarbeiten an Straßenbahnen und U-Bahnen gilt das Baulärmgesetz nicht, diese unterliegen dem Eisenbahnrecht.

WAS IST KEIN LÄRM?

Grundsätzlich werden Klänge wie Vogelgezwitscher, das Plätschern eines Baches oder ähnliche Geräusche als angenehm und nicht als Lärm empfunden, obwohl die Pegelwerte je nach Entfernung durchaus hoch sein können.



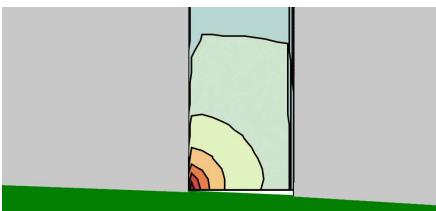
Schön zu hören ...

Gemeinsam für eine lebendige und lebenswerte Stadt

Geräusche – und damit auch Lärm – sind unvermeidlicher Bestandteil unseres Alltagslebens. Alle können dazu beitragen, Lärm zu vermeiden oder zu reduzieren. Die Stadt Wien und die Wiener Bezirke arbeiten auf vielen Ebenen, um die Lärmbelastung in der Stadt gering zu halten. Für eine verträgliche Lärmkulisse in der Stadt setzen sich also viele Expert*innen und Partner*innen in der Stadt Wien ein.

BERATUNG, STELLUNGNAHMEN UND BEGUTACHTUNGEN ZU LÄRMTHEMEN: UMWELTSCHUTZ

Neben den Aufgaben der Wiener Umweltschutzabteilung wie Legistik, Behörde, Sachverständige, Entwicklung und Positionierung der Themen Natur, Luft, Lärm, Hitze, Abfall, Umweltrecht, sorgsamer Umgang mit Ressourcen und der Umsetzung all dieser Themen unterstützt sie mit ihrem schalltechnischen Know-how andere planende Dienststellen und die Bezirksvertretungen in Wien. Die Amtssachverständigen der Wiener Umweltschutzabteilung werden in Behördenverfahren, aber auch bei Bürger*innenanfragen eingesetzt, um Sachverhalte zu klären bzw. für die Behörde darzulegen. Dazu werden bei Bedarf Schallpegelmessungen oder Ausbreitungsrechnungen durchgeführt. Auch Detailprojekte werden berechnet, um so den Bürger*innen bzw. den Bezirksvertretungen Entscheidungsgrundlagen für schallschutztechnische und lärmindernde Maßnahmen zu bieten. In vielen Fällen kommt es zu indifferenten Lärmbelastungen durch störende Geräusche oder auch Bauteilanregungen durch Körperschall. Hier hilft die Wiener Umweltschutzabteilung mit ihren Amtssachverständigen bei der Suche nach der Ursache.



Innenhof mit Wärmepumpe.
Die Lärmausbreitungsrechnung zeigt, wie sich der Lärm im Innenhof verteilt.

STRATEGISCHE LÄRMKARTEN

Gemäß EU-Umgebungslärmrichtlinie müssen Lärmkarten und Lärmaktionspläne für sämtliche Hauptlärmquellen und Ballungsräume erstellt werden. In Wien errechnet die Wiener Umweltschutzabteilung im fünfjährigen Rhythmus diese Lärmkarten. Veröffentlicht werden sie vom zuständigen Bundesministerium. Die Lärmkarten zeigen die errechnete Lärmausbreitung und damit auch die Lärmbelastungen von Siedlungsgebieten bei Tag und bei Nacht. Damit sind sie eine wichtige Grundlage zur Planung von Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung von Lärm. Hauptlärmquellen sind Hauptverkehrsstraßen, Eisenbahnstrecken, Straßen- und U-Bahn.

LÄRMAKTIONSPLANUNG

Mit dem Lärmaktionsplan wird ein Programm zur systematischen Verminderung der Lärmbelastung der Bevölkerung erstellt, das eine koordinierte Durchführung der erforderlichen Maßnahmen ermöglicht. Dabei wird zwischen der langfristigen Strategie und jenen Maßnahmen unterschieden, die in den folgenden fünf Jahren geplant sind. Außerdem zeigt der Lärmaktionsplan auf, in welchem Ausmaß bestimmte Maßnahmen den Lärm mindern können. Ziel des Lärmaktionsplans ist ausdrücklich nicht nur die Verringerung des Umgebungslärms in lauten Gebieten, sondern auch, ruhige Gebiete vor mehr Lärm zu schützen. Mit den Karten „Ruhige Gebiete“ wird nicht nur die in der EU-Richtlinie erwähnte Darstellung der ruhigen Zonen erfüllt, sondern es können darüber hinaus auch die Wegzeiten der Bürger*innen zum nächstgelegenen Park, Erholungsgebiet etc. abgeleitet werden.

„Wir müssen dafür sorgen, dass Mensch und Natur in Zyklen von Aktivität und Ruhe zusammenleben können.“

„Verkehrslärm kann nerven und auf Dauer krank machen. Im Lärmschutz darf es endlich verbindlicher werden.“

Werner Hochreiter – Arbeiterkammer Wien

Andrea Schnattinger – Wiener Umweltanwaltschaft

„Manchmal sehnen wir uns nach Ruhe. Manchmal sind wir aber auch ‚narrisch‘, wollen lachen, scherzen, ausgelassen Ball spielen oder toben. Gerade wenn es um ‚Lärm‘ durch Mitbürger *innen geht, sind Verständnis, Toleranz und Rücksichtnahme gefragt.“ Marlies Fellinger – Stadtplanung und Stadtentwicklung

„Wir alle arbeiten daran, ein Stückchen Stille für Wien zurückzugewinnen – zum Vorteil einer smarten Stadt und aller, die sie bewohnen.“

Roman Mottinger – Bauphysiklabor der Prüf-, Inspektions- und Zertifizierungsstelle

„Lärmvermeidung ist ein wesentlicher Baustein für eine gute Aufenthaltsqualität in einer Großstadt und braucht daher auch viel Aufmerksamkeit für Planungen im öffentlichen Freiraum.“

Andrea Kreppenhofer – Architektur und Stadtgestaltung

EINE LEBENSWERTE STADT FÜR ALLE: STADTENTWICKLUNG UND STADTPLANUNG

Durch vorausschauende Stadtplanung wird der Grundstein für eine lebenswerte Stadt für alle gelegt. Das bedeutet, dass attraktive Wohnbereiche geschaffen werden, Grün- und Freiflächen gesichert und ausgebaut werden, die Versorgung mit der notwendigen Infrastruktur sichergestellt wird und die entsprechenden Mobilitätsbedürfnisse gedeckt werden. Ziel ist, den Bedürfnissen aller Bewohner*innen entgegenzukommen. Einerseits gilt es die schädlichen Auswirkungen des Verkehrslärms zu reduzieren, andererseits kann es gerade beim Thema „Lärm“ bzw. „Ruhebedürfnis“ zu unterschiedlichen Vorstellungen verschiedener Bevölkerungsgruppen kommen. Immer wieder braucht es daher Kommunikation, Diskussion und die Abwägung der unterschiedlichen Interessen. Die Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern erhöht die Akzeptanz von Planungen und Projekten, kann Anliegen der Bevölkerung bei der Projektumsetzung berücksichtigen bzw. Verständnis für Zielkonflikte herbeiführen.

ÖFFENTLICHE PLÄTZE LÄRMARM GESTALTEN: ARCHITEKTUR UND STADTGESTALTUNG

Öffentliche Plätze können so gestaltet werden, dass der Verkehrslärm gedämpft und Freizeitlärm von Ruhesuchenden getrennt wird.

Durch die Planung von Klanglandschaften können die vorhandenen Klänge der Stadt bewusst in die Gestaltung öffentlichen Raumes aufgenommen werden, um die Aufenthaltsqualität zu steigern. Durch bewusst gewählte Anordnung von Grünbereichen mit Sträuchern und Bäumen, durch unterschiedliche Gelände Höhen und die Platzierung der Spielgeräte bzw. Zonierung der Nutzungsbereiche können Lärmentlastungen erzielt und Plätze einladend und attraktiv für Jung und Alt gestaltet werden.

Das Zusammenspiel von Schallmessdaten und subjektiver Lärm bewertung soll ein stimmiges Bild von der Geräuschbelastung eines Ortes ergeben. Raschelnder Kiesbelag, raschelnde Baumarten, die die Verkehrsgeräusche überdecken und so akustische Inseln schaffen, und Rückzugsräume für Ruhesuchende werten öffentliche Orte auf.

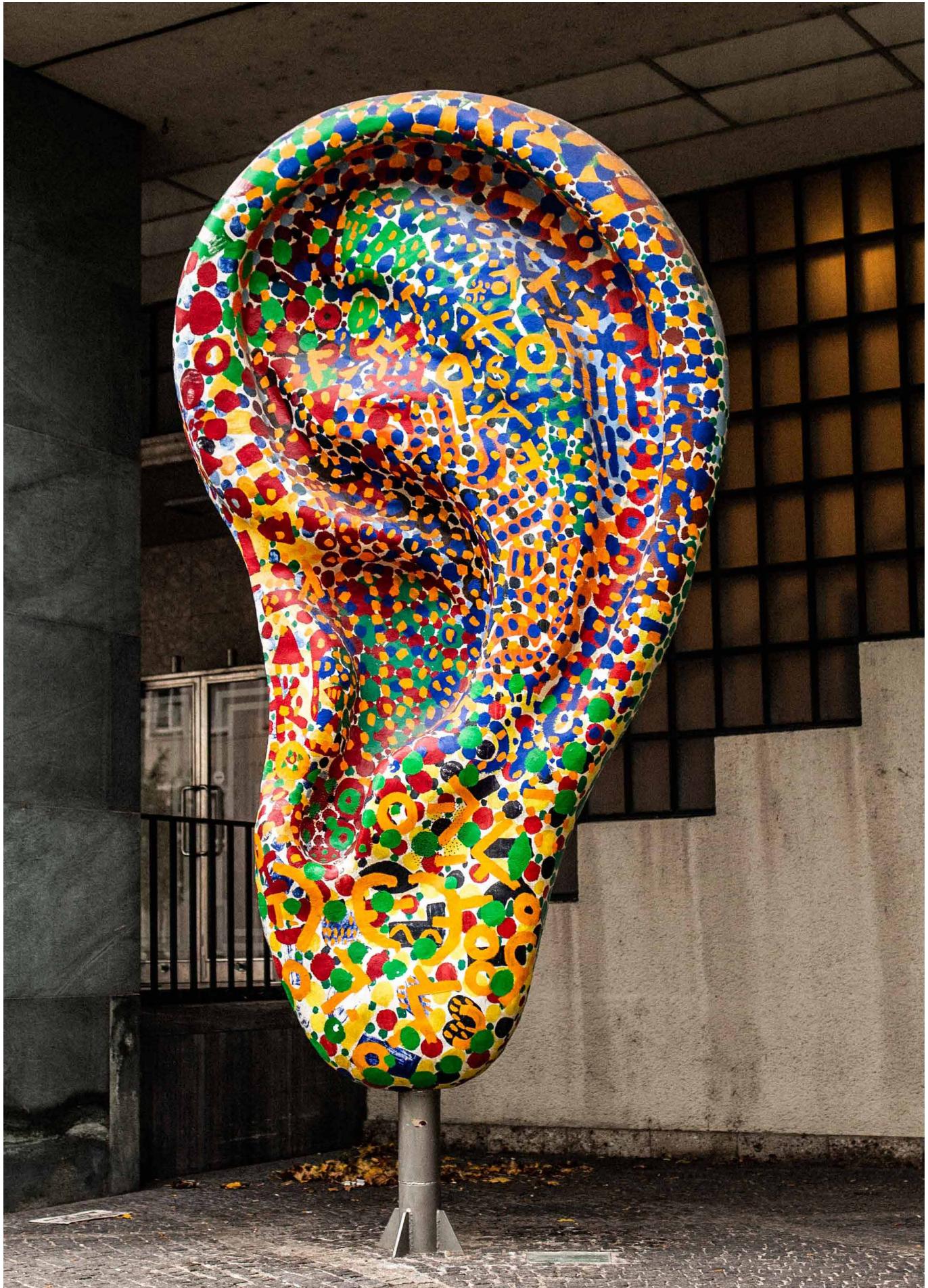
IN DER STADTPLANUNG LÄRM UND RUHE MITDENKEN: FLÄCHENWIDMUNG UND STADTTEILPLANUNG

Größtmöglicher Schutz vor Lärm ist eines der gesetzlichen Ziele der Stadtplanung. Ausgehend von einer klugen städtebaulichen Planung kann die Abteilung Flächenwidmung und Stadtteilplanung bereits in der Phase der Erstellung von Flächenwidmungs- und Bebauungsplänen auf das Thema Lärm eingehen und Maßnahmen zum Schutz vor Lärm setzen. Denn diese Pläne liefern die entscheidende Vorgabe dafür, wie ein Bauplatz letztendlich bebaut werden kann.

Besonders herausfordernd ist die Situation in einer wachsenden Stadt, in der unterschiedlichste Anforderungen und Bedürfnisse aufeinandertreffen; mitunter besteht auch ein Konflikt zwischen den einzelnen gesetzlichen Zielen. Um die Lebensqualität hochzuhalten und somit die Anforderungen an das Ruhebedürfnis der Stadtbewohner*innen sicher zu stellen, sollten zahlreiche Überlegungen und Maßnahmen bereits in der Planungsphase erfolgen.

MIT TECHNISCHEN MASSNAHMEN WOHNRAUM RUHIGER MACHEN: TECHNISCHE STADTERNEUERUNG UND WOHNBAUFÖRDERUNG

In besonders lärm belasteten Wohngebieten, in denen eine aktive Lärmsanierung nicht unmittelbar möglich ist, können den Bewohner*innen kluge haustechnische Anlagen wie automatische Lüftungen, Beschattung und der Einbau von Schallschutzfenstern Schutz vor Umgebungslärm bieten. Alle diese Maßnahmen werden von der Stadt Wien unterstützt. Sie werden zum Teil für Bauträger und zum Teil auch für Privatpersonen gefördert, denn hohe Wohnqualität und ein entsprechendes Wohnumfeld sind wichtige Parameter für eine lebens- und liebenswerte Stadt. Die Abteilung Technische Stadterneuerung bietet vielfältige Informationen, Beratung und Service im Bereich der gesamten Wohnbautechnik. Über die „Hauskunft“ als Anlaufstelle für Sanierungen bieten Expert*innen Unterstützung in allen Projektphasen – von der ersten Idee bis zur Umsetzung und vor allem auch bei der Abwicklung von Förderungen.



SCHULEN UND KINDERGÄRTEN AKUSTISCH AUFWERTEN:

BAU- UND GEBÄUDEMANAGEMENT

In der Abteilung für Bau- und Gebäudemanagement laufen sämtliche Planungs- und Bauleistungen der Wiener Kindergärten und Schulen zusammen. Die sogenannten Raumbücher sind das Herzstück für alle Ausschreibungen. In den Raumbüchern werden alle Anforderungen an das Gebäude und die einzelnen Räume beschrieben. So werden beispielsweise auch akustische Anforderungen des Klassenraums für geeigneten Unterricht oder auch die Planung der Gebäudehülle zum Schutz gegen Lärm beschrieben.

GUT ZUHÖREN UND KONFLIKTE IM DIALOG BEARBEITEN:

BILDUNG UND JUGEND

„FAIR-PLAY-TEAMS“ unterstützen die Kommunikation im öffentlichen Raum in den meisten Wiener Bezirken. Die Teams fördern das gegenseitige Verständnis und den Respekt zwischen Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen. Im Zuge dessen arbeiten die Teams auch an Lösungen von Konflikten, die durch Freizeit- und Nachbarschaftslärm entstehen. Sie können aufklären, Verständnis erzeugen und für die unterschiedlichen Anliegen sensibilisieren. Auch die Vereine der offenen Kinder- und Jugendarbeit leisten hier Bewusstseinsbildung im öffentlichen Raum, stärken die Rechte von Kindern und Jugendlichen und vermitteln bei Zwistigkeiten.

LÄRM AUS GEWERBEBETRIEBEN UND AUF BAUSTELLEN REGLEMENTIEREN:

GEWERBETECHNIK

Bei Betrieben im dicht bebauten Stadtgebiet können störende Belastungen durch Gewerbelärm auftreten. Ein spezielles Problem stellt die heranrückende Wohnbebauung dar. Das heißt ein Betrieb ist plötzlich mit einem Wohnbau und somit „neuen“ Nachbarn konfrontiert, die sich durch den Betrieb gestört fühlen. Auch Lärmstörungen von Gaststätten – Lokale, Fitnessstudios, Supermärkte etc. können die Wohnqualität beeinträchtigen. Wenn bereits im Planungsstadium, bei der Errichtung von Industriebetrieben, Gewerbebetrieben (u.a. Lokale) aber auch bei der heranrückenden Wohnbebauung die Schutzinteressen der Wohnbevölkerung berücksichtigt werden, ist ein konfliktfreies Miteinander möglich. Baustellen können zur Nachtzeit Lärmstörungen verursachen. Diese werden nur bei unumgänglicher Notwendigkeit genehmigt.

Die Prüfung von Gewerbebetrieben und Baustellen erfolgt dabei durch die Abteilung Gewerbetechnik.

BEI BAUBEWILLIGUNGEN AUF DEN FAKTOR LÄRM ACHTEN:

DIE BAUPOLIZEI

Auch die Baupolizeibehörde trägt zum Lärmschutz bei. Damit rechtzeitig vor der Errichtung eines Gebäudes an die wesentlichen Punkte zum Lärmschutz gedacht wird, erarbeitete das Österreichische Institut für Bautechnik für alle neun Bundesländer die OIB-Richtlinien. Die Stadt Wien entwickelte als Ergänzung zu Fachpublikationen Leitfäden und Merkblätter, um den Errichter*innen Planungssicherheit und den Nachbar*innen Schutz vor Lärmbelästigung zu bieten. Darin geht es zum Beispiel um Geräte wie Lüftungsanlagen, Klimageräte oder Wärmepumpen, die durch ihre Geräuschentwicklung störend sein können.

DEN SCHALL AUF HERZ UND NIEREN PRÜFEN:

DAS SCHALLPRÜFLABOR DER PRÜF-, INSPEKTIONS- UND ZERTIFIZIERUNGSSTELLE

In der ältesten und gleichzeitig modernsten technischen Prüfanstalt Österreichs werden schallschutztechnische Untersuchungen von Fußbodenaufläufen, Lärmschutzwänden, Fenstern, Lüftern etc. durchgeführt, um Produkte auf ihre Praxistauglichkeit zu überprüfen – zum Schutz der Gesundheit aller Bürger*innen. Das Bauphysiklabor der Prüf-, Inspektions- und Zertifizierungsstelle der Stadt Wien bietet im Schallschutzbereich Prüfungen, Gutachten und Beratungen an. Prüfungen des Luftschalldämmmaßes von Bauteilen stehen dabei ebenso am Programm wie die Bestimmung des Trittschallschutzes von Bodenaufbauten oder die Schallabsorption von Materialien. Und das alles sowohl im hauseigenen Labor als auch vor Ort.

„Es gibt vielerlei Lärm – aber es gibt nur eine Stille.“

Kurt Tucholsky



UMWELTSCHONEND UND SO LEISE WIE MÖGLICH UNTERWEGS:

DIE WIENER LINIEN

Öffentlicher Verkehr ist umweltschonend und schützt das Klima. Der Flächenverbrauch ist im Vergleich zum motorisierten Individualverkehr wesentlich geringer und die Kapazität ist größer. Die Wiener Linien fassen das so zusammen: „Wer mit Öffis fährt, sorgt für saubere Luft, weniger Lärm und mehr Platz zum Leben.“

Mit 38 Prozent ist der Anteil der Öffis am Gesamtverkehr in Wien besonders hoch.

Da Straßenbahnen und U-Bahnen elektrisch betrieben werden, sind rund 80 Prozent aller Öffi-Fahrgäste leise und ohne CO₂-Ausstoß unterwegs. Die Wiener Linien arbeiten kontinuierlich daran, den öffentlichen Verkehr noch weiter zu verbessern – als Wegbereiter für eine klimafreundliche Zukunft. So wird die Fahrzeug-Flotte kontinuierlich umweltschonender in Bezug auf Verbrauch und Lärmmissionen.

Elektromobilität hält auch bei den Bussen mittlerweile Einzug. Mit einem weltweit einzigartigen Ladesystem betreiben die Wiener Linien seit 2012 die beiden Linien 2A und 3A komplett elektrisch und damit abgasfrei.

DAS OHR AN DEN THEMEN DER BEWOHNER*INNEN:

DIE 23 WIENER BEZIRKSVERSTEHUNGEN UND BEZIRKSVERTRETUNGEN

Bezirksvorstehungen und Bezirksvertretungen haben das Ohr an den Anliegen und Bedürfnissen ihrer Bewohner*innen und sind Expert*innen für die lokalen Verhältnisse, Entwicklungen und Handlungsspielräume. Sie sind Partner*innen in der Erstellung und Anwendung bzw. Umsetzung der Lärmaktionspläne. Sie behandeln Lärmthemen in ihren Ausschüssen und Kommissionen, verhandeln Baustellen und Veranstaltungen im öffentlichen Raum. Und sie sind oftmals erste Ansprechpartner*innen für Nachbarschafts- und Freizeitlärm. Bezirksvorstehungen sind eine wichtige Drehscheibe für gute Vernetzung und Kooperation zwischen lokalen Akteur*innen und den für Lärmthemen zuständigen magistratischen Dienststellen.

UMWELTSCHUTZ MIT NACHHALTIGER STADTENTWICKLUNG VERKNÜPFEN:

DIE WIENER UMWELTANWALTSCHAFT

Im Zusammenhang mit dem Klimawandel fordert die Wiener Umweltanwaltschaft (WUA) stadtplanerische Anpassungsmaßnahmen wie die Vernetzung übergeordneter Grünräume, ausreichend Grün in dicht bebauten Gebieten, den Erhalt von Frischluftschneisen, die Förderung des Umweltverbundes sowie Gebäudebegrünung. In diesem Sinne ist es die Aufgabe der Wiener Umweltanwaltschaft, in der Entwicklung der Stadt ein Bewusstsein für die Gefährdung des menschlichen Lebensraums und auch des Menschen selbst zu schaffen. Die WUA setzt sich dafür ein, Freiflächen wie Innenhöfe, Parks bis hin zu einzelnen Bäumen vor Verbauung/Versiegelung zu schützen, die Vernetzung von Grünräumen zu fördern sowie fuß- und radläufige Erschließung zu ermöglichen. Damit einher gehen die Vermeidung von zusätzlichen Lärmquellen und

der Schutz ruhiger Gebiete als Ausgleichsräume für Mensch und Natur.

MIT IDEEN UND VIEL ENGAGEMENT LÄRM VERMEIDEN UND REDUZIEREN:

ZIVILGESELLSCHAFTLICHE INITIATIVEN

Eine lebendige Stadt profitiert von Bewohner*innen, die sich für ihre Anliegen konstruktiv einsetzen. Sinnvolle und nachhaltige Entwicklungen des Lebensumfeldes mitzustalten und mitzutragen, fördert die Identifikation mit dem eigenen Stadtteil und der Stadt und verbessert die Treffsicherheit räumlicher und sozialer Entwicklungen. Das Spektrum dieses Engagements geht von einzelnen aktiven Bewohner*innen über Bürgerinitiativen bis zur Mitwirkung in Beteiligungsverfahren unterschiedlicher Größenordnung. Langfristig bieten auf Bezirksebene Prozesse wie die Lokale Agenda21 oder auch Einrichtungen wie die Gebietsbetreuungen für Stadtneuerung einen Rahmen für Kooperationen von Menschen, die Stadt und Stadtteil mitgestalten wollen.

HILFESTELLUNGEN UND LOBBYING FÜR LÄRMBETROFFENE:

DIE ARBEITERKAMMER WIEN

Die Wiener Arbeiterkammer setzt sich für eine möglichst effektive und transparente Lärmschutzpolitik ein. Mit ihren Forderungen nach besseren und realistischeren Aktionsplänen und möglichst wirksamen Lärmschutz-Maßnahmen ist die AK Wien eine wichtige Akteurin für effektiven Lärmschutz aus Sicht der Betroffenen. Mit ihren Expert*innen bringt sich die AK Wien für Lärmbetroffene in öffentliche Diskurse ein, gibt Stellungnahmen zu Gesetzen und Aktionsplänen ab und fördert das Bewusstsein für Lärmreduktion als Gesundheitsfaktor.

GRUNDLAGEN ERFORSCHEN UND BEWUSSTSEIN BILDEN:

DIE AUVA

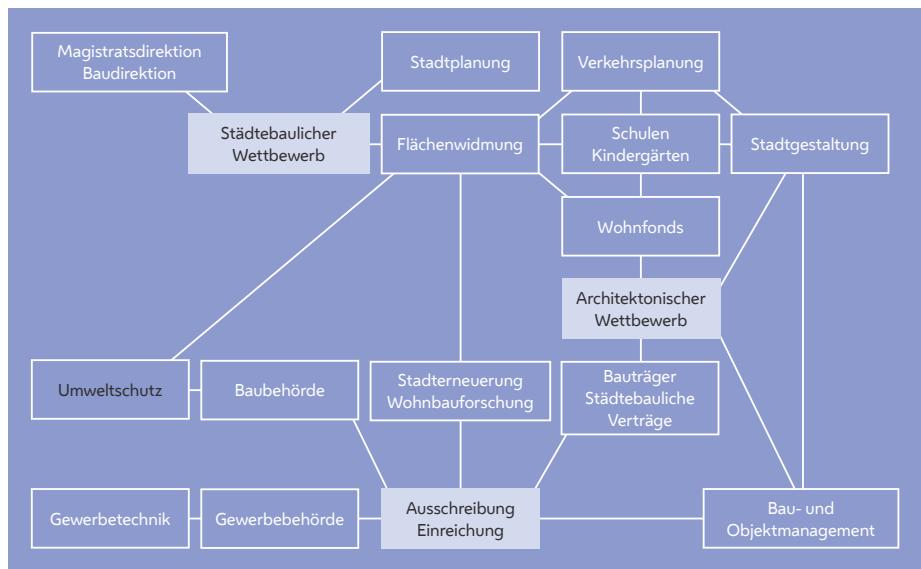
Die Allgemeine Unfallversicherungsanstalt setzt sich mit den vielfältigen Auswirkungen der Lärmwirkung auseinander, betreibt Grundlagenforschung, überprüft den Lärmschutz am Arbeitsplatz, informiert Arbeitnehmer*innen durch Infobroschüren und Fortbildungsseminare und untersucht die Qualität technischer Geräte im eigenen Prüflabor. Durch die zuletzt erschienene Broschüre „Lernen ohne Lärm“ wird den Bildungseinrichtungen mehr Aufmerksamkeit geschenkt, da hier mit zielgerichteten baulichen Maßnahmen in Gängen, Klassen- und Gruppenräumen, aber auch durch pädagogische Ansätze das Miteinander auf ruhigere Beine gestellt werden kann.



Ruhig Blut bewahren ...

Kluge Planung vermeidet Lärm

Eine Stadt ohne Geräusche ist nicht denkbar und auch gar nicht wünschenswert. Die Kunst lärmindernden Planens und Bauens liegt darin, eine Vielfalt unterschiedlicher Geräuschkulissen zu gestalten. Dadurch haben Menschen in der Stadt die Möglichkeit, zwischen lauteren und leiseren Bereichen ihren Ausgleich zu finden. Wie sehen die Planungsverfahren aus, in denen Lärm Berücksichtigung finden sollte?

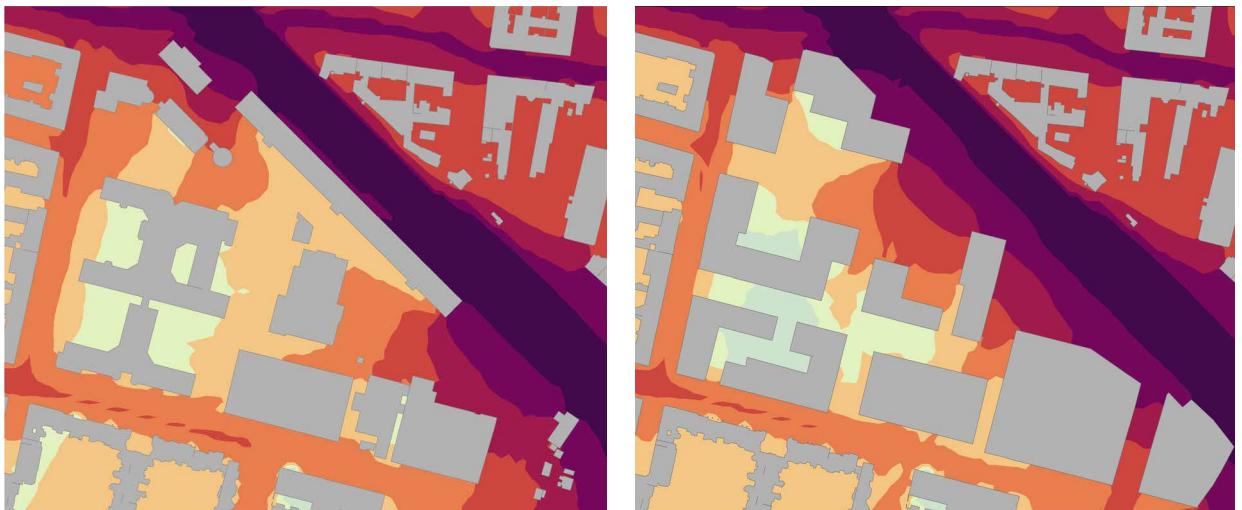


„Die Stimme der Vernunft ist leise – sie ruht nicht, bis sie sich Gehör verschafft hat.“

Sigmund Freud

Bis zur Fertigstellung eines Bauwerkes bedarf es der Mitwirkung vieler verschiedener Abteilungen der Stadt Wien. Abhängig vom Standort und der vorgesehenen Bebauung ist die Berücksichtigung der Akustik aus unterschiedlichen Blickwinkeln notwendig. So können bei der Ausschreibung des städtebaulichen Wettbewerbes, aber auch in späterer Folge beim architektonischen Wettbewerb der vorherrschende Umgebungslärm sowie der prognostizierte Umgebungslärm (Verkehrslärm, Gewerbelärm, Freizeitlärm etc.) berücksichtigt werden.

Sind im Planungsgebiet Schulen, Freizeiteinrichtungen wie Spiel- oder Sportplätze, Parks oder Geschäfte geplant, so sollte bei der Gebäudeplanung darauf Rücksicht genommen werden und in der Flächenwidmung sollten die Bebauungsbestimmungen sowie die Abstände der einzelnen Nutzungen aufeinander abgestimmt werden. Auch die Oberflächen der Straßen und Wege, der Wiesen und Sitzgelegenheiten haben mit unterschiedlichen Reflexions- und Absorptionsleistungen Einfluss darauf, wie gut die geplanten Räume in Zukunft genutzt werden können.



Die geschlossene Bebauung entlang der Verkehrssachse schirmt den Bereich hinter dem Gebäude gut gegen den Verkehrslärm ab.

Bei offener Bebauung breitet sich der Lärm stellenweise ungehindert über den Freiraum bis zur zweiten Gebäudereihe aus.

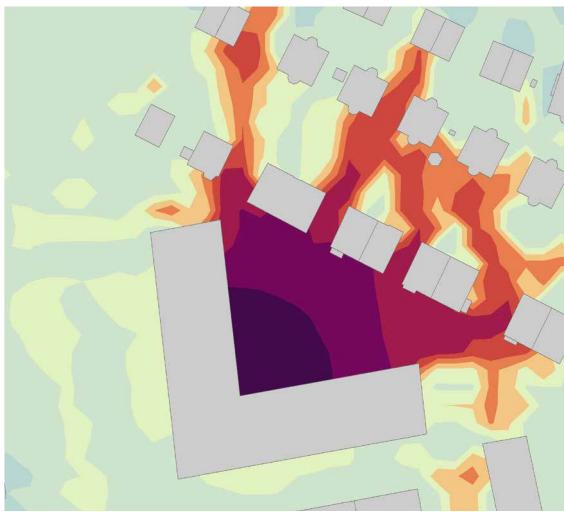
Wenn es in der Detailplanung darum geht, welche haustechnischen Anlagen verwendet und wo sie platziert werden, darf der Einfluss von leistungsstarken Geräten auf die Nachbarschaft nicht unterschätzt werden. Bei diesen Überlegungen in den unterschiedlichen Planungsphasen können die Mitarbeiter*innen der MA22 Lärm- und Schallschutz unterstützen, um nachhaltige und lebenswerte Plätze und Gebiete zu schaffen.

DIE WACHSENDE STADT UND DIE HERAUSFORDERUNG DER HERANRÜCKENDEN WOHNBEBAUUNG

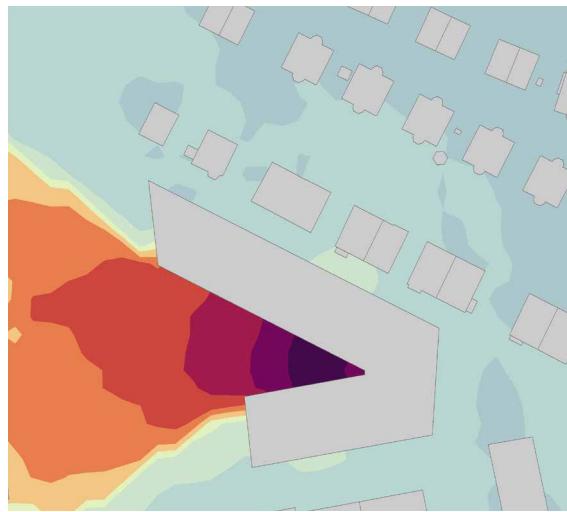
In einer wachsenden Stadt wie Wien überschneiden sich bei Neuprojektierungen unterschiedliche Interessen. Die Berücksichtigung und Abwägung dieser Interessen ist für die zukünftige Qualität der Siedlungsräume und die Zufriedenheit der sich dort aufhaltenden bzw. wohnenden Bevölkerung essenziell.

Für Planer*innen besteht die Herausforderung nicht nur in der Einhaltung der gelgenden Gesetze, sondern auch in einer möglichst detaillierten Vorwegnahme der zukünftigen Entwicklungen. Sollen Restflächen neben Verkehrsträgern bebaut werden, so gilt es hier das Augenmerk auf die Aufenthaltsqualität der Freiräume und die Anordnung der Wohnräume zu legen.

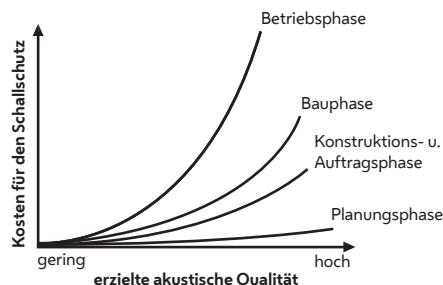
In der Flächenwidmung sollten Baukörper bereits in ihrer Lage skizziert werden, um Freiflächen zu schaffen, die durch die umgebende Bebauung vor Schallimmissionen geschützt werden. Gleichzeitig soll es durch eine geeignete Flächenwidmung möglich sein, Wohnungen zu planen, die von den zukünftigen Bewohner*innen dauerhaft angenommen werden. Rückt die Wohnbebauung näher an bestehende Betriebe, so ist hier einerseits das Schutz- und Ruhebedürfnis der neuen Anrainer*innen zu berücksichtigen, aber auch der Fortbestand des Betriebes sicherzustellen. Bei den Betrieben soll die neue Wohnbebauung keine großen Umbauten und hohe finanzielle Investitionen auslösen. Die Wohnbebauung muss daher bereits in der Planung auf den benachbarten Betrieb ausgelegt werden, um spätere, im schlimmsten Fall juristische Auseinandersetzungen zu vermeiden.



Hier öffnet sich ein Betriebsgebäude zur offenen Wohnbebauung hin. Das Lärmgeschehen erreicht über die Freiräume ungefiltert die erste Gebäudereihe und setzt sich zum Teil bis in hintere Gebäudereihen fort.

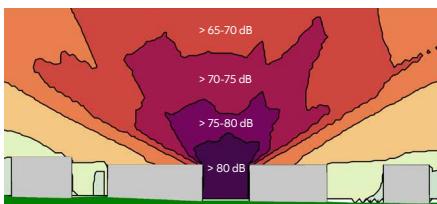


In diesem Fall schirmt das Betriebsgebäude den Lärm komplett von der Wohnbebauung ab. Der Lärm breitet sich in unbebautes Gebiet aus.



LÄRMVERMEIDUNG IN ALLEN PLANUNGSPHASEN

Vorausschauende Planung vermeidet Lärmbelästigungen, lange bevor man zu bauen beginnt. Denn eine nachträgliche Sanierung ist oft nicht nur teuer, sondern meist auch nicht mehr möglich. Über die Flächenwidmung werden nicht nur Gebiete für die Bebauung festgelegt, sondern auch die Bebauungsstruktur. Hier kann bereits dafür Sorge getragen werden, dass die Anordnung und auch die Erschließung der Gebäude vor Umgebungslärm schützen. Bestehende Betriebe sollen weiterbestehen können und müssen daher bereits in der Umwidmungsphase und der Wohnbauplanung mitgedacht werden.



Querschnitt einer stark befahrenen Straße: Eine Blockbebauung bewirkt beruhigte Zonen hinter den Gebäuden bzw. ruhige Innenhöfe.

GRUNDPRINZIPIEN LÄRMMINDERNDEN PLANENS UND BAUENS

Je näher die Lärminderung an der Lärmquelle ansetzt, desto größer ist der Effekt. Entlang von Lärmquellen sollte die Bebauung geschlossen und ausreichend hoch sein. Bei Wohnbebauung sollte jede Wohnung auch über eine lärmabgewandte Seite verfügen bzw. die Erschließung der Wohnungen entsprechend gelöst werden (bspw. Laubengang). Dem Prinzip „Lärm zu Lärm“ folgend sollen laute Anlagen wie Straßen oder Gewerbegebiete bestmöglich mit anderen Lärmquellen gebündelt werden. Die Anordnung von Betriebsgebäuden sollte so erfolgen, dass schallemittigende Gebäudeteile siedlungsabgewandt zu liegen kommen.

PASSIVE LÄRMSCHUTZMASSNAHMEN

Fassaden sollten so ausgeführt werden, dass sie den Schall absorbieren oder streuen, um Lärmreflexion zu vermeiden. Durch den Einbau von Lärmschutzfenstern wird ein Großteil der Geräusche reduziert. Beim Lüften verliert jedoch jedes noch so gute Lärmschutzfenster seine Wirkung. Eine Lärmschutzwand ist eine für alle gut sichtbare Maßnahme, doch auch sie kann nicht alle Probleme lösen, denn der Schall breitet sich über die Wand hinaus fort und kann – bei geeigneten Windverhältnissen – noch weit hörbar sein.



DAS TERRAIN MODELLIEREN

Bodenmaterialien haben unterschiedliche akustische Wirkungen. Sie können Geräusche abschatten, filtern oder reflektieren. Diese Wirkungen können in der Gestaltung eingesetzt und durch Geländemodellierungen verstärkt werden. Ein höher liegender Ort kann zum Panoramapunkt werden, ein niedriger zur Hörsche. Durch unterschiedliche Hörerlebnisse kann der öffentliche Raum differenziert und insgesamt in seiner Klangqualität verbessert werden. Durch Erhöhungen im Gelände wird ein großer „Raum“ oder Platz in kleinere miteinander gekoppelte Klangräume gegliedert. Dadurch können Teilräume gegenüber Straßen und lauten Nutzungen abgeschattet werden.



Das Gleiche gilt auch für die Wirkung und Wahrnehmung unterschiedlicher Bodenmaterialien: Durchgehende, glatte Bodenflächen werden – im wahrsten Sinn des Wortes – als „eintönig“ empfunden und verleiten dazu, den Raum möglichst rasch zu verlassen.

VIELFÄLTIGE FASSADENFLÄCHEN

ANSTREBEN

Gebäudefassaden sind sowohl für die Gliederung von Straßenzügen als auch für die akustische Wahrnehmung im Stadtraum wichtig. Je feiner die Fassaden gegliedert sind, desto besser das akustische Zusammenspiel gegenüberliegender Flächen und ihre Wirkung auf die Umgebung. Begrünte Fassaden bieten visuelle Ablenkung und weitere nachhaltige Effekte auf die unmittelbare Umgebung. Die Vielfalt der Wandmaterialien und ihre unterschiedliche Reflexionswirkung beeinflussen nicht nur die Optik, sondern auch die Klangqualität und damit einhergehend die Akzeptanz der Benutzer*innen.

Große Flächen gliedern

Durch unterschiedliche Baumaterialien und deren Anordnung an der Fassade oder am Boden kann ihre akustische Vielfalt wirksam werden. Die Größenverhältnisse der eingesetzten Materialien bestimmen die klanglichen Auswirkungen der Fassade und damit die Klangqualität, d.h. je kleinteiliger, feingliedriger, strukturierter und vielfältiger, desto besser.



Wände und Fassaden, die das gleiche Baumaterial im immer gleichen Raster verwenden, empfinden wir als akustisch langweilig.

Große Wandflächen und Fassaden sollten ähnlich wie große Bodenflächen in Bereiche von unterschiedlicher Größe und Ausarbeitung gegliedert werden. Variation und Abwechslung verhindern gleichbleibende akustische Eigenschaften und verbessern damit die Klangqualität unmittelbar vor der Fassade.



Die Begrünung einer Fassade verbessert deren Streuungseigenschaften und wirkt günstig gegen akustische Monotonie. Dadurch wird im Nahbereich der Wand eine Erhöhung des Klangerlebnisses erreicht, die besonders in Wohngegenden anzustreben ist.

Die Fassaden aufeinander beziehen

Zwei parallel stehende, einander gegenüberliegende Fassaden können den Schall besonders stark reflektieren. Sie werfen den Schall von Wand zu Wand hin und her, schaukeln die Lautstärke hoch, führen den Lärm durch Stadt- und Siedlungsräume und verfrachten ihn in die dahinterliegenden Bereiche wie etwa ansonsten ruhige Hofbereiche.



Deshalb spielen Aufbau, Baumaterial und Geometrie aller umliegenden Wände eine akustische Rolle. Selbst Fassaden in zweiter und dritter Baureihe sind am Gesamtschall und damit an der Klangqualität beteiligt. Auch den oft unbeachteten, gesichtslosen Stirnseiten sollte mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden, denn durch eine entsprechende Ausgestaltung und Gliederung kann die Ausbreitung des Lärms gebremst werden.

Einander gegenüberliegende Fassaden-Elemente wie Fensterflächen, Begrünungen und Wandflächen sollten gezielt abwechselnd angeordnet und möglichst nicht parallel ausgerichtet werden.

Dadurch werden Reflexionswege unterbrochen, sodass durch die Variation die Klangqualität auch in lauten Stadträumen als weicher und angenehmer empfunden wird.

DIE KLANGQUALITÄT IN SIEDLUNGEN MITDENKEN

In reinen Wohngegenden sind Planer*innen besonders herausgefordert, von Beginn an dafür zu sorgen, dass akustisch entkoppelt wahrnehmbare Freiräume entstehen, die jeweils charakteristische klangliche Aufenthaltsqualitäten besitzen. Die Freiräume von Siedlungen können durch große Gebäude wie Lagerhallen und Bürogebäude oder auch Garagen vor Lärm geschützt werden. Die Ausbreitung von Lärm in locker bebaute Siedlungsgebiete hinein kann auch durch die Schließung von Lücken zwischen einzelnen Gebäuden reduziert werden. Solche Maßnahmen sind nicht einfach zu generalisieren, da die Bedingungen an jedem Ort neu zu beurteilen sind.

Die Klangqualität in einem Siedlungsgebiet ist kann besonders effektiv gesteigert werden, wenn die Gebäude so ausgerichtet sind, dass ihre abwechslungsreichen Fassaden ungleichförmig umschlossene Freiräume bilden, die nicht zu einer Straße hin offen sind, wenn Struktur und Materialien die Klangqualität unterstützen und Naturböden, Vegetation und Wasser vorhanden sind. In jenen Bereichen einer Wohnsiedlung, die zum Verweilen einladen, sollen Parkplätze, Tiefgaragenzufahrten und Anlieferungsmöglichkeiten so angelegt werden, dass die angrenzenden Nutzungen Berücksichtigung finden.



ÜBERGÄNGE ZWISCHEN SIEDLUNGSRÄUMEN UND VERKEHRSTRÄGERN GESTALTEN

Innerstädtische Straßen sind akustisch schwer zu bändigen. Die entlang der Straße stehenden Gebäude formen einen Kanal, der den Verkehrslärm zwischen den parallelen Fassadenseiten erheblich verstärkt. Sind die Fassaden und auch der Boden „schallhart“, so wird der Lärm in Längsrichtung zur nächsten Querstraße geleitet, und von dort über die Querstraßen auch in tiefer liegende Bebauungsstrukturen hinein.



Durch gezielte Straßengestaltung kann das hörbare und sichtbare Erscheinungsbild der Straße verändert werden. Den Autofahrer*innen soll verdeutlicht werden, dass sie sich in einem Wohn-, Arbeits- und Kulturraum und nicht auf einem Autobahnzubringer befinden. Aus Sicht der Anwohner*innen sollte die Straße nicht nach Durchfahrtsstraße klingen.

Die quer zur Straße liegenden Passagen machen subjektiv „hörenswerte“ Orte im Siedlungsinneren für Fußgänger*innen zugänglich und verbinden die verkehrsberuhigten Wohnquartiere miteinander. Die Lücken entlang der Straße tragen aber auch den Lärm in die Quartiere hinein. Das kann reduziert werden, indem beispielsweise die Stirnfassaden mit hohen Rankwänden oder künstlerischer Gestaltung aufgebrochen werden. Zudem kann ein poröser Belag Schall-Reflexionswege über den Boden variieren. Dabei ist es wichtig, einen geeigneten Belag bis zur „Hauptstraße“ durchzuziehen. So kann der Boden mit den vertikalen Flächen akustisch zusammenwirken und die Lärmweiterleitung reduzieren.



Chancen wahrnehmen ...

Mit Ideen und Engagement zu neuen,
vielversprechenden Lärmlösungen

Jede Stadt der Welt steht vor der Herausforderung, Lärm zu vermeiden bzw. zu minimieren. Die städtischen Lärmexpert*innen stehen in regelmäßigen Austausch, um Strategien und Vorgehensweisen zur Lärmreduzierung zu diskutieren und von- einander zu lernen. Besonders fortschrittliche und effektive Beispiele für Lärm- forschung, Lärmreduzierung- und Lärmsanierung finden sich beispielsweise in der Schweiz, in Schweden und auch in Wien.

ANREGUNGEN AUS DER SCHWEIZ

Isolierte Einzelmaßnahmen, wie zum Beispiel eine Nutzungseinschränkung, eine Temporeduktion oder eine Lärmschutzwand, reichen für gewöhnlich nicht aus, um die Hörsituation eines ganzen Stadtgebiets maßgeblich zu verbessern. Vielmehr soll eine „Neustimmung“ des Ortes in Gang gebracht werden. Diese geht von temporären Projekten und partizipativen Interventionen aus, die schließlich in gebauten Lösungen der Stadtklangverbesserung fortgeführt werden. Stadtqualität entsteht durch das Zusammenspiel unterschiedlicher Faktoren und Disziplinen. Trotz umfassender Anstrengungen der Lärmbekämpfung sind gegenwärtig viele urbane Räume akustisch benachteiligt und verlieren an Aufenthaltsqualität, da die dauerhafte Präsenz des Verkehrs sowohl akustisch als auch visuell dominiert.

Um in der Stadt die akustische Raumqualität langfristig kultivieren zu können, müssen städtische Orte integral betrachtet werden. Der jeweilige Ort muss direkt in Augen- und Ohrenschein genommen werden. Anhand von Leitfragen können diese Orte analysiert werden. Der in den Lärmkarten festgehaltene Dezibelwert als wichtigster Parameter zur Quantifizierung der akustischen Bedingungen einer Stadt lässt manchmal vergessen, dass es notwendig ist, weitere Kriterien einzubeziehen, um Klangqualität ausreichend beschreiben zu können. Für den Stadtalltag wichtig ist die akustische Vielfalt. Diese wird als besonders angenehm empfunden. Weitgehend unabhängig vom Dezibelwert werden jedoch monoton und anonym klingende Stadt- und Siedlungsräume als unangenehm empfunden.

Zur Beurteilung einer Hörsituation müssen folgende Fragen geklärt werden:

- Wie sind die Größenverhältnisse der akustisch maßgebenden Oberflächen?
- Wie sind die akustisch relevanten Eigenschaften der Gebäudefassaden beschaffen?
- Gibt es kleine Objekte, die als Gestaltungselemente hörbar zusammenwirken können?
- Gibt es größere Gestaltungselemente, die in die Akustik des Orts eingreifen?
- Wo halten sich Personen auf?
- Welche Wege und Bereiche nutzen sie, welche Stellen meiden sie?
- Können bereits Orte mit besonderen Klangqualitäten festgestellt werden?



MIT SOUNDSCAPING ZU NEUER AUFENTHALTSQUALITÄT: NAUENER PLATZ BERLIN

Der Nauener Platz in Berlin befindet sich an einem stark befahrenen Knotenpunkt. Trotz dieser Lärmexposition gab es Stellen, wo der Lärmpegel zwar als niedrig empfunden wurde, die Anwohner*innen sich aber trotzdem unwohl fühlten. Über Schallpegelmessungen wurde herausgefunden, dass dort tief-frequente Geräusche ankamen, die als besonders unangenehm erlebt wurden. Mit einer Umgestaltung auf Basis eines Bürger*innenbeteiligungsprozesses gelang es Soundscaping-Expert*innen und Landschaftsplaner*innen, einen völlig anders erlebbaren Platz zu schaffen.

So wurden etwa „Hörinseln“ installiert, die auf Knopfdruck Vogel- oder Wassergeräusche abspielen. Auf einer Parkseite nah am Spielplatz für Kleinkinder wurde eine 1,5 Meter hohe Sound-Barriere aus Steinen und Pflanzen gebaut. Sie macht den Bereich rund um die Spielfläche und die Sitzbänke deutlich ruhiger. Nach wie vor ist auch der Straßenverkehr auf dem Nauener Platz zu hören, aber er wird von Spielgeräuschen und meist fröhlichen Stimmen aufgehellt. Im Jahr 2012 wurde die Umgestaltung des Parks mit dem „European Soundscape Award“ ausgezeichnet.

KOMMUNALE FLÄCHEN: MUSTER-LAND SCHWEDEN

In Schweden wurde das Thema Soundscaping von einigen Kommunen aufgegriffen und bei der Neu- und Umgestaltung kommunaler Flächen berücksichtigt. Vor allem in der Stadt Malmö wurden in den vergangenen Jahren einige Projekte umgesetzt.

- Am St. Knuts Torg in Malmö wurde auf einem öffentlichen Platz eine Sitzgruppe entlang einer stark befahrenen Straße begrünt, um den Effekt der durch die Begrünung bewirkten Abschottung unmittelbar erlebbar zu machen.
- Bei der Bushaltestelle Södervarn wurde der stark frequentierte und laute Verkehrsknotenpunkt bei der Umgestaltung auch um eine Wasserlandschaft bereichert, um die Wahrnehmung des Platzes durch den neu ausgerichteten Fokus zu verändern.
- Der Scaniaparken in der Nähe des Hafens von Malmö wurde um Klanglandschaften erweitert, die einen Bezug zur direkten Umgebung bzw. zum Meer herstellen.



KLANG-SPAZIERGÄNGE UND LÄRM-ONLINEUMFRAGE: ERFAHRUNGEN VOM ALSERGRUND IN WIEN

Der 9. Bezirk Alsergrund ist ein lebenswerten Bezirk mit vielen Qualitäten. Das städtische Leben in all seiner Dichte, Vielfalt, Lebendigkeit und Dynamik fordert die Menschen aber auch immer wieder heraus. Zu den größten Herausforderungen zählen nach wie vor der motorisierte Verkehr und der daraus resultierende Lärm. Ruhige Bereiche als Ausgleich zum Stadtlärm standen im Zentrum einer Umfrage, die die Wiener Umweltschutzabteilung im Jahr 2014 am Alsergrund durchführen ließ. Der Alsergrund verfügt über viele Orte, Plätze und Wege, die einen Ausgleich zum Lärm bieten können.



Die Umfrage stellte diese Ruheoasen in den Mittelpunkt der Betrachtung. Das Wissen über „ruhige Orte“ am Alsergrund sollte vermehrt und das Thema ins Bewusstsein gerückt werden.

Ruhige Bereiche als Orte des Ausgleichs sollen erhalten, genutzt und gesichert werden. Im Sommer 2014 nahmen insgesamt 647 Personen an der Umfrage teil. Die Umfrage-Teilnehmer*innen gaben eine Vielzahl von Hinweisen zum Thema Verkehrslärm, aber auch zu Orten, wo Ruhe und Erholung im Vordergrund stehen.

Bei der Präsentation der Umfrageergebnisse schlossen sich Bewohner*innen, Bezirksverwaltung und AgendaAlsergrund zusammen, um ruhige Bereiche am Alsergrund weiter zu erforschen und für Bewohner*innen zugänglich zu machen bzw. zu sichern. Auf Stadtspaziergängen wurden ruhige Orte besucht, mit Vortragsreihen wurden die Phänomene Lärm und Geräusch beleuchtet.





LERNEN OHNE LÄRM: EIN ANWENDUNGSORIENTIERTES FORSCHUNGSPROJEKT DER AUVA



Die Allgemeine Unfallversicherungsanstalt forscht auf dem Gebiet des Lärmschutzes – mit dem Fokus auf Arbeitnehmer*innenschutz. Auch im Bereich der Bildung (Pädagog*innen und Schüler*innen) wird einiges unternommen. Denn in Schulbauten kann es lauter sein als in einer Fabrik. Deshalb wurde der Leitfaden „Lernen ohne Lärm“ entwickelt, um aufzuzeigen, welche Möglichkeiten es im Unterricht, in der Gestaltung der Klassenzimmer und Gangflächen, aber auch bei der Errichtung eines neuen Schul- oder Kindergartengebäudes gibt. Vor allem der Nachhall in bestehenden Schulbauten beeinträchtigt den Aufenthalt auf den Gangflächen und den Unterricht in den Klassenzimmern. Die OIB-Richtlinie 5 liefert dazu klare Vorgaben, die besonders bei Sanierungen und Neubauten von Schulen und Kindergärten zu berücksichtigen sind.

ALLES MIT DER RUHE: RUHIGE ORTE IN DER STADT

Wien verfügt über vielfältige ruhige Bereiche, die einen guten Ausgleich für stärker lärmbelastete Situationen bieten. Große zusammenhängende Gebiete wie der Wienerwald, die Lobau, der Wiener Prater, aber auch andere größere Grünzüge durch die Stadt zählen zu den Ruheoasen Wiens.

Auch im eng bebauten innerstädtischen Gebiet lassen die vielen Innenhöfe, etwa in Bereichen mit gründerzeitlicher Bebauung, aber auch die zahlreichen öffentlich zugänglichen Parks die Stadtbevölkerung zur Ruhe kommen. Schon seit langem arbeitet die Stadt Wien | Umweltschutz an konkreten Umsetzungsmaßnahmen die zur Verbesserung der örtlichen Situation und zur Steigerung der Aufenthaltsqualität beitragen und somit einen nachhaltigen und praktischen Nutzen bieten.



Projekte wie das kooperative Verfahren zur Lärmsanierung SYLVIE (2000) oder die Errichtung der höchsten Lärmschutzwand Wiens am Theodor-Körner-Hof (2007) sind Beispiele dafür. In Summe sind etwa 70 Prozent der Wiener Gesamtfläche per Definition (unter 40 dB bei Nacht bzw. unter 50 dB bei Tag) als ruhige Bereiche ausgewiesen bzw. innerhalb zehn Minuten zu Fuß von jeder Wienerin, jedem Wiener zu erreichen. Diesen Schatz gilt es bestmöglich zu sichern, zu nutzen und weiterzuentwickeln.



Verzeichnis

Verwendete und weiterführende Literatur

Handbuch Umgebungslärm – BMLFUW, 2009
Klangqualität für öffentliche Stadt- und Siedlungsräume – Kanton Zürich, Baudirektion Fachstelle Lärmschutz, 2006
Vom Lärmschutz zur hörenswerten Stadt – Fallbeispiele zur Entwicklung der akustischen Raumqualitäten in der Stadt Basel, 2015
Berliner Leitfaden – Lärmschutz in der verbindlichen Bauleitplanung, Berlin Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen, 2017
Städtebauliche Lärmfibel – Hinweise für die Bauleitplanung – Baden-Württemberg, Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau, 2018
Lernen ohne Lärm – Umweltdachverband GmbH, 2019
ÖAL Richtlinie 3.1 Beurteilung von Schallimmissionen im Nachbarschaftsbereich
ÖAL Richtlinie 37 Schallemission und -immission von Sport- und Freizeitaktivitäten
ÖNORM S 5021 Schalltechnische Grundlagen für die örtliche und überörtliche Raumplanung

Farbfotos (größere Formate)

Portraitserie „Hinhören“ mit Vicki, Milena, Michael, Ewald und Alfred in Wien (Cover, Seiten 4, 8, 16, 22)
Begegnungszone Wehrgasse, Wien Margareten (Seite 6)
Radio Kulturhaus, Wien Wieden (Seite 12)
Donaukanal Rossauer Lände, Wien Alsergrund (Seite 20)
Helmut-Zilk-Park im Sonnwendviertel, Wien Favoriten (Seite 24)
Donaukanal Schwedenplatz, Wien Alsergrund (Seite 25)
Siebenbrunnenplatz, Wien Margareten (Seite 26)

Grafiken

Planungssynapsen in der Stadt Wien (Seite 17)
Lärmausbreitungsgrafiken – Stadt Wien | Umweltschutz, Bereich Lärm und Schallschutz (Seiten 9, 18 und 19)

Impressum

Medieninhaberin und Herausgeberin: Magistrat der Stadt Wien, Stadt Wien | Umweltschutz, Dresdner Straße 45, 1200 Wien

umweltschutz.wien.gv.at; post@ma22.wien.gv.at

Redaktion: Michael Schindler, Stadt Wien | Umweltschutz, Bereich Lärm und Schallschutz

Konzeption / Gestaltung: Johannes Posch, PlanSinn

Fotos: Anton Posch

Grafik und Layout: Marlene Posch

Lektorat: Andrea Riedel

Druck: Druckerei der Stadt Wien, gedruckt auf ökologischem Druckpapier aus der Mustermappe von ÖkoKaufWien

© Stadt Wien | Umweltschutz 2021

