



2. Lärm

Verkehr macht Lärm, Gewerbe macht Lärm, Schiessen macht Lärm, Nachleben macht Lärm, Nachbar macht Lärm. Vieles macht Lärm. Lärm ist lästig und gefährdet die Gesundheit. Dabei ist der Strassenverkehrslärm das am weitesten verbreitete Lärmproblem. Lärmschutz beginnt bei der Raumplanung und setzt sich fort beim Bauen; Lärmschutz beinhaltet mehr als Lärmschutzwände oder Schallschutzfenster. Der beste Lärmschutz wird erreicht, wenn das Problem Lärm bereits in einer frühen Projektphase ausreichend Beachtung findet.

Um was es geht

Als **Lärm** wird Schall bezeichnet, welcher als störend empfunden wird. Im dicht besiedelten Kanton Zürich ist heute beinahe ein Drittel der Bevölkerung übermässigen Lärmbelastungen ausgesetzt. Der **Strassenverkehrslärm** ist und bleibt das grösste Lärmproblem im Kanton Zürich. Aufgrund des zunehmenden Verkehrs und der Tendenz zu grösseren und stärkeren Fahrzeugen ist trotz aller Anstrengungen auch weiterhin mit einer konstanten Zunahme dieses Lärms zu rechnen. Neben dem **Strassen-, Flug-,** und **Bahnlärm** können die Lärmemissionen von **Industrie- und Gewerbeanlagen**, von **Schiessständen**, aber auch von **Baustellen** sowie diverse Arten von **Alltags- und Nachbarschaftslärm** Probleme verursachen. Und schliesslich ist bei Veranstaltungen das Publikum oft **hohen Schallpegeln** ausgesetzt, die Gehörschäden verursachen können.

Strassen-, Flug-, Bahn- und Nachbarschaftslärm schädigen das Gehör nicht direkt. Übermässige und andauernde Lärmbelastung kann sich jedoch negativ auf die Gesundheit auswirken; Lärm kann den Schlaf stören oder zu Unwohlsein und Stress bis hin zu einem erhöhten Risiko für kardio-vaskuläre Erkrankungen (bis Herzinfarkt) führen. Anhaltende Lärmbelastungen haben auch einen Einfluss auf die Boden- und Liegenschaftspreise sowie auf die soziale Zusammensetzung der betroffenen Bevölkerung.

Die verschiedenen Lärmarten werden von der Gesetzgebung unterschiedlich – oder gar nicht – behandelt. So legt die

Kontakt

Tiefbauamt (TBA)

Fachstelle Lärmschutz (FALS)

(von A wie Alltagslärm bis Z wie Zonenordnung)

Telefon: 043 259 55 11

E-Mail: fals@bd.zh.ch

Amt für Wirtschaft und Arbeit (AWA)

Arbeitsbedingungen

(Lärm durch Industrie- und Gewerbeanlagen)

Telefon: 043 259 91 00

E-Mail: arbeitsinspektorat@vd.zh.ch

Links

- www.zh.ch/laerm-schall
- www.bauen-im-laerm.ch
(Cercle Bruit Schweiz)
- www.laerm.ch (Cercle Bruit Schweiz)
- www.klanglandschaften.ch
(Cercle Bruit Schweiz)
- www.laermpfad.ch
(alles zum Thema Lärm)
- www.schallundlaser.ch
- www.zh.ch/laerm-schall
> **Industrie- & Gewerbelärm**
- www.bafu.admin.ch/laerm
(Bundesamt für Umwelt)

Lärmschutzverordnung nur für Verkehrslärm, Industrie- und Gewerbelärm sowie Schiesslärm Belastungsgrenzwerte fest. Im Zentrum stehen die Immissionsgrenzwerte (IGW). Die IGW werden flankiert von Planungswerten (PW) und Alarmwerten (AW). Alle drei Werte definieren – je nach Situation und aktuellem Verfahren –



Grenzwerte von Immissionen, die auf lärmempfindliche Bauten und somit auf ihre Bewohnerinnen und Bewohner einwirken dürfen (siehe Kasten «Belastungsgrenzwerte und Anwendungsbereiche»). Andere Lärmarten wie zum Beispiel der Lärm von Rasenmähern unterliegen einer Einschränkung an ihrer Quelle. Die [Maschinenlärmverordnung](#) und Typenprüfungen erfassen kommerziell oder privat eingesetzte Geräte zumindest teilweise. Weitere Lärmarten wie z. B. Nachbarschafts- oder Veranstaltungslärm werden in vielen Gemeinden durch einschlägige Verordnungen und Beschlüsse zeitlich und örtlich geregelt. Der Schutz des Publikums vor gehörgefährdendem Schall (Musik) wird

Belastungsgrenzwerte und Anwendungsbereiche

Für Verkehrslärm, Industrie- und Gewerbelärm sowie Schiesslärm legt die Lärmschutzverordnung je nach Anwendung verschiedene Belastungsgrenzwerte fest:

Planungswert (PW)

- Bewilligung neuer Anlagen
- Ausscheidung und Erschliessung von Bauzonen

Immissionsgrenzwert (IGW)

- Bewilligung von neuen Gebäuden oder Umbauten mit lärmempfindlichen Räumen
- Lärmsanierung bestehender Anlagen
- Schallschutzmassnahmen an bestehenden Gebäuden in der Umgebung neuer oder wesentlich geänderter öffentlicher oder konzessionierter Anlagen

Alarmwert (AW)

- Beurteilung der Dringlichkeit von Sanierungen bestehender Anlagen
- Schallschutzmassnahmen an bestehenden Gebäuden in der Umgebung bestehender öffentlicher oder konzessionierter Anlagen

Für verschiedene Lärmarten bestehen auch unterschiedliche Belastungsgrenzwerte. Sie variieren auch je nach Tageszeit, Lärmempfindlichkeit der Nutzungszone und Art der Nutzung.

mittels Belastungsgrenzwerten und Schutzmassnahmen geregelt.

Die Gemeinden werden aber auch mit Lärmproblemen konfrontiert, die durch keine Gesetzgebung reguliert werden. In diesen Fällen können ähnlich gelagerte Gerichtsurteile eine Orientierungshilfe für die Beurteilung sein.

Guter Lärmschutz beginnt bei der Raumplanung. Auf Gemeindeebene bildet die kommunale Richt- und Nutzungsplanung ein geeignetes Mittel für die frühzeitige Berücksichtigung der massgebenden Aspekte zur Minimierung der Lärmbelastung. Bei der Wahl des Standorts oder der Linieneinführung neuer Lärm erzeugender Anlagen können vorsorglich schädliche Lärmeinwirkungen vermieden werden. Bei bestehender Lärmbelastung durch Strassen- und Bahnverkehr lässt sich durch geeignete Gebäudeform und Anordnung der Räume sowie bauliche und gestalterische Massnahmen die Situation für neue und bestehende Wohnbauten meist wesentlich verbessern.

Aufgabenteilung Bund, Kanton, Gemeinden

Grundsätzlich sind die Kantone für den Vollzug der [Lärmschutzverordnung](#) zuständig. Für zivile Flugplätze, Nationalstrassen, Eisenbahnanlagen und Anlagen der Landesverteidigung ist jedoch der **Bund** mit den entsprechenden Bundesämtern verantwortlich.

Der **Kanton** mit seinem Tiefbauamt hat als Eigentümer der Staatsstrassen die Pflicht, die entsprechenden Lärmbelastungskataster zu erstellen und nachzuführen. Im Rahmen der Lärmsanierung prüft der Kanton Lärmschutzmassnahmen zur Reduktion der Lärmbelastung unter die Immissionsgrenzwerte. Dazu gehören lärmarme Beläge, Temporeduktionen und Lärmschutzwände. Ist dies nicht möglich, so werden Schallschutzfenster im Sinne von Ersatzmassnahmen vorgesehen.

Der Kanton berücksichtigt die Lärmproblematik bei seiner Richtplanung. Das Amt für Raumentwicklung hat unter anderem in Zusammenarbeit mit der Fachstelle Lärmschutz die kommunalen raumplanerischen Instrumente (Zonenordnungen und Gestaltungspläne) lärmschutzrechtlich zu prüfen. Bauvorhaben an Lagen mit möglicher Grenzwertüberschreitung sind durch die Gemeinde unter Beizug der kantonalen Fachstelle Lärmschutz zu beurteilen. Die Fachstelle vollzieht in den Gemeinden für Veranstaltungen mit hohen Schallpegeln auch die **V-NISSG** (Verordnung zum Bundesgesetz über den Schutz vor Gefährdungen durch nichtionisierende Strahlung und Schall).

Das Amt für Wirtschaft und Arbeit (Bereich Arbeitsbedingungen) ist für die lärmrechtliche Beurteilung ortsfester, Lärm erzeugender Anlagen von Industrie, Gewerbe und Landwirtschaft zuständig.

Die **Gemeinden** leisten im Kanton Zürich einen beträchtlichen Beitrag zum Vollzug im Bereich Lärmbekämpfung. Sie haben im Rahmen der kommunalen Richt- und Nutzungsplanung und des Baubewilligungsverfahrens unter Beizug der kantonalen Fachstelle Lärmschutz für den Vollzug der Lärmschutzvorschriften und für die entsprechenden Kontrollen zu sorgen. Zudem sind sie zuständig für die Lärmsanierung derjenigen kommunalen Strassenabschnitte, die zu einer Überschreitung der Immissionsgrenzwerte führen.

Weiter sind die Gemeinden zuständig für das grosse Spektrum alltäglicher Lärmbeeinträchtigung durch Heizungen, Wärmepumpen, Baustellen, Laubbläser, Musikveranstaltungen, Gastgewerbe, Kirchenglocken, Spielplätze, Skateranlagen, Sammelstellen, Tiere und durch viele weitere Quellen von Alltagslärm – Tendenz im Rahmen der Verdichtungsbestrebungen eher zunehmend.

Dienstleistungen des Kantons für die Gemeinden

Die **Fachstelle Lärmschutz** (FALS) des Tiefbauamtes (TBA)

- stellt unter www.zh.ch/schall-laser sowie unter www.bauen-im-laerm.ch ein umfassendes Angebot an grundlegenden Daten, Informationen und Werkzeugen zum Thema Lärm, Lärmschutz und Schall an Veranstaltungen zur Verfügung,
- bietet Unterstützung an bei der Abklärung von Lärmsituationen und bei den Genehmigungs- und Bewilligungsverfahren,
- gibt Auskunft und bietet Beratung an bei allen Problemen und Fragen zum Thema Lärm und Schall,
- organisiert Lärmvorträge an Schulen (Oberstufe).

Die **Abteilung Arbeitsbedingungen** des Amtes für Wirtschaft und Arbeit ist kantonale Ansprechstelle für Fragen zu **Industrie- und Gewerbelärm**.



» PLANEN

Ortsplanung (BZO)

Lärmquellen gemäss LSV:

- Strasse
- Eisenbahn
- Flughafen
- Flugplatz
- Schiessanlage
- Industrie und Gewerbe (einschliesslich Lüftungen, Heizungen, Wärmepumpen, Parkieranlagen u. ä.)

Einhaltung der Planungswerte bei der Ausscheidung neuer Nutzungszonen

Der kantonalen Genehmigungsbehörde ist unter anderem Bericht darüber zu erstatten, wie der geänderte Nutzungsplan den Anforderungen der Umweltschutzgesetzgebung Rechnung trägt. Neue Bauzonen dürfen nur in Gebieten ausgeschieden werden, in denen die Lärmimmissionen die Planungswerte nicht überschreiten oder in denen diese Werte durch planerische, gestalterische oder bauliche Massnahmen eingehalten werden können.

› Art. 3 Abs. 3 lit. b und 26 [RPG](#); Art. 47 [RPV](#); Art. 23 und 24 Abs.1 [USG](#); Art. 29 [LSV](#)

- www.zh.ch/laerm-schall
› [Lärmschutz in der Nutzungsplanung](#)
- www.zh.ch/laerm-schall
› [Industrie- & Gewerbelärm](#)

Einhaltung der Planungswerte bei der Erschliessung bestehender Bauzonen

Bauzonen dürfen nur erschlossen werden, wenn bis auf kleine Teile die Planungswerte nicht überschritten werden. Falls erforderlich, sind dazu planerische, gestalterische oder bauliche Massnahmen oder eine Umzonung in eine Zone mit weniger lärmempfindlicher Nutzung vorzunehmen.

Unter Erschliessung ist die Feinerschliessung, d. h. die vollständige, tatsächliche und rechtsgültige Erschliessung zu verstehen (z. B. im Rahmen eines Quartierplanes oder eines Gestaltungsplanes, sofern darin eine noch nicht vorhandene Erschliessung festgelegt wird [vgl. §§ 84 Abs. 3 und 128 [PBG](#)]).

› Art. 23 und 24 Abs. 2 [USG](#); Art. 30 [LSV](#)

- www.zh.ch/laerm-schall
› [Lärm beim Planen & Projektieren](#)
- www.zh.ch/laerm-schall
› [Industrie- & Gewerbelärm](#)

Einhaltung der massgeblichen Grenzwerte bei der Umzonung in eine Zone mit lärmempfindlicherer Nutzung

Umzonungen sind keine Einzonungen. Soll z. B. eine Industriezone (ES IV) in eine Wohn- und Gewerbezone (ES III) umgezont werden, so gelten die Immissionsgrenzwerte. Dies gilt jedoch nur für Bauzonen, die für die neue Nutzung bereits ausreichend erschlossen sind. Ansonsten sind die Planungswerte massgebend.

› Art. 24 Abs.1 und 2 [USG](#); Art. 30 [LSV](#)

- www.zh.ch/laerm-schall
› [Lärm beim Planen & Projektieren](#)
- www.zh.ch/laerm-schall
› [Industrie- & Gewerbelärm](#)



Ortsplanung (BZO)

Zuordnung der Lärmempfindlichkeitsstufe (ES) zu den Nutzungszonen

Die Gemeinde ordnet den Nutzungszonen eine Lärmempfindlichkeitsstufe (ES I bis IV) zu und zwar entsprechend der planungs- und baurechtlich zulässigen Nutzung. Die ES-Zuordnung ist anlässlich der Ausscheidung oder Änderung von Nutzungszonen vorzunehmen. Dies gilt auch bei der Ausscheidung neuer, nicht überbaubarer Zonen mit erhöhtem Lärmschutzbedürfnis (z. B. Erholungszonen).

› Art. 43 und 44 [LSV](#)

- www.zh.ch/laerm-schall
› [Lärm beim Planen & Projektieren](#)
- www.zh.ch/laerm-schall
› [Industrie- & Gewerbelärm](#)

Gestaltungsplan (GP)

Lärmquellen gemäss [LSV](#):

- Strasse
- Eisenbahn
- Flughafen
- Flugplatz
- Schiessanlage
- Industrie und Gewerbe

Einhaltung der Planungswerte bzw. der Immissionsgrenzwerte

Ein Gestaltungsplan erlaubt eine umfassende Planung über grössere Baugebiete. Bei Lärmproblemen ermöglicht er Lösungen, die später, im Rahmen einzelner Bauvorhaben, nicht mehr möglich sind. Die Sicherung der Planungswerte kann entweder mit konkreten Lärmschutzmassnahmen oder aber mit der Festlegung der mindestens erforderlichen Lärmreduktion gegenüber der Emissionsquelle erreicht werden. Werden in den Gestaltungsplanvorschriften konkrete und damit einfach überprüfbare Lärmschutzmassnahmen festgesetzt, so sind im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens – vorausgesetzt, dass diese Massnahmen auch berücksichtigt werden – keine Lärmabklärungen mehr notwendig.

Sind in einem Gestaltungsplan die Immissionsgrenzwerte massgebend, so ist mit dem Gestaltungsplan die Machbarkeit der zulässigen Nutzung (Wohnanteil) zu belegen.

› Art. 23 und 24 Abs. 2 [USG](#); Art. 30 [LSV](#)

- www.zh.ch/laerm-schall
› [Lärmschutz im Gestaltungsplan](#)
- www.zh.ch/laerm-schall
› [Industrie- & Gewerbelärm](#)

Festlegung eines minimalen Gewerbeanteils in Mischzonen

In einem Gestaltungsplan werden die Empfindlichkeitsstufen nutzungskonform je Baubereich zugeordnet. Sind Mischnutzungen mit mässig störendem Gewerbe vorgesehen (ES III) – und damit auch höhere Grenzwerte als in reinen Wohnzonen (ESII) –, so ist diese Absicht durch die Festlegung eines Gewerbeanteils von mindestens 20 % zu sichern.

› Art. 43 und 44 [LSV](#)



Quartierplan (QP)

Lärmquellen gemäss [LSV](#):

- Strasse
- Eisenbahn
- Flughafen
- Flugplatz
- Schiessanlage
- Industrie und Gewerbe

Einhaltung der Planungswerte

Ist ein Quartierplanperimeter noch nicht erschlossen, so sind die Planungswerte massgebend. Da Quartierpläne grundsätzlich der Erschliessung dienen, ist dies der Normalfall. Werden die Planungswerte nicht eingehalten, können im Quartierplan lediglich bauliche Lärmschutzmassnahmen, also Wände oder Dämme, festgelegt werden. In den meisten Fällen ist es jedoch sinnvoller nach umfassenden Lösungen zu suchen. Dazu ist ein Gestaltungsplan notwendig, welcher Lärmschutzmassnahmen wie z. B. die lärmgünstige Anordnung der Nutzungen, der Gebäudekörper und der Wohnungsgrundrisse festlegen kann.

› Art. 23 und 24 Abs. 2 [USG](#); Art. 30 [LSV](#)

- www.zh.ch/laerm-schall
› [Lärmschutz im Quartierplan](#)
- www.zh.ch/laerm-schall
› [Industrie- & Gewerbelärm](#)

» BEWILLIGEN, KONTROLLIEREN, BEAUFSICHTIGEN

Bauvorhaben

Lärmquellen gemäss [LSV](#):

- Strasse
- Eisenbahn
- Flughafen
- Flugplatz
- Schiessanlage
- Industrie und Gewerbe
- Neuanlage

Einhaltung der Immissionsgrenzwerte

Bauvorhaben mit lärmempfindlichen Räumen sind in Gebieten mit übermässigen Lärmbelastungen nur beschränkt bewilligungsfähig.

Die Immissionsgrenzwerte müssen bei Wohnnutzung prinzipiell am offenen Fenster eingehalten werden, für betriebliche Nutzung ist kontrollierte Lüftung als Massnahme zulässig.

Für Wohnbauvorhaben an lärmbelasteten Lagen ist der Lärmschutz primär durch eine Bebauungsweise mit Riegelwirkung sowie durch die lärmoptimierte Anordnung der Wohn- und Schlafräume zu erreichen. Lärmhindernisse sind als Zwischenwände oder Nebengebäude zu integrieren. Freistehende Lärmschutzwände sind zu vermeiden.

Massnahmen am Gebäude wie Erker, Loggien und Balkone sind sekundär. Letztere sollen nur eingesetzt werden, wenn ein über den Lärmschutz hinausgehender Zusatznutzen vorhanden ist.

Tiefgaragenzufahrten sind auf der lärmvorbelasteten Seite vorzusehen.

› Art. 22 [USG](#); Art. 31 und 34 [LSV](#); § 14 [BBV I](#)

- www.zh.ch/laerm-schall
› [Lärmschutz bei Bauvorhaben](#)
- www.bauen-im-laerm.ch
- www.zh.ch/laerm-schall
› [Lärmschutz bei Neuanlagen](#)
- www.laermwand.ch
- www.zh.ch/laerm-schall
› [Industrie- & Gewerbelärm](#)



Bauvorhaben

Ausnahmen bei überwiegendem Interesse

Können die Immissionsgrenzwerte bei lärmrelevanten Vorhaben trotz aller Massnahmen nicht eingehalten werden, darf die Baubewilligung nur bei überwiegendem Interesse der Gemeinde an der Errichtung des Gebäudes und nach Zustimmung der kantonalen Behörde (Baudirektion) erteilt werden, unter Einhaltung von deren Auflagen. Bei Wohnbauten erfolgt eine Zustimmung dann, wenn trotz Lärmbelastung eine gute Wohnqualität erreicht wird, das heisst in stark belasteten Lagen, dass jede Wohnung auch über ruhige Räume und einen ruhigen Aussenraum verfügen muss.

› Art. 31 Abs. 2 [LSV](#) i.V.m. Ziff. 3.2 Anhang [BBV](#)

- www.zh.ch/laerm-schall
 - › [Lärmschutz bei Bauvorhaben](#)
- www.bauen-im-laerm.ch

Schalldämmung gegen Aussenlärm

Unabhängig von der Lärmbelastung muss an neuen und geänderten Gebäuden ein Mindestmass an Schalldämmung gewährleistet sein. Bei übermässiger Lärmbelastung werden die Anforderungen an die Aussenbauteile verschärft. Der Vollzug der Schallschutzmassnahmen obliegt der Baubehörde. Sie kann die Aufgabe an verantwortungsvolle Unternehmen und Spezialisten mit Berechtigung zur «Privaten Kontrolle» delegieren.

› Art. 21 [USG](#); Art. 32–35 [LSV](#); [SIA](#) Norm 181:2020; Ziff. 3.1 Anhang [BBV I](#)

- www.zh.ch/laerm-schall
 - › [Lärmschutz bei Bauvorhaben](#)
- www.bauen-im-laerm.ch

Schallschutz gegen Lärm von Veranstaltungen und Betrieben

Für intensiv genutzte begehbare Konstruktionen sowie Räume in denen in der Nacht (19-7 Uhr) erhebliche bzw. massgebende tieffrequente Emissionen verursacht werden (z. B. Livemusik oder Abspielen von Musik in einer Bar oder Club, Produktionsbetrieb mit tieffrequenten Emissionen, Veranstaltungsräume, Tanzflächen, etc.) sind die Anforderungen an den Schutz gegen Luft- und Trittschall gemäss [SIA 181:2020](#), Ziffern 3.2.2.2, 3.2.2.3 und 3.3.2.5, zu berücksichtigen. Die Gemeinde verlangt im Rahmen des Bewilligungsverfahrens einen Schallschutznachweis ([Private Kontrolle Formular S](#)).

› [SIA](#) Norm 181:2020



Baustellen

Lärmquellen gemäss [LSV](#):

- Baustelle

Begrenzung von Baulärm

Für Baulärm gibt es keine Grenzwerte. Baulärm wird mit Massnahmen begrenzt. In eine Baubewilligung gehören konkrete Auflagen zur Begrenzung von übermässigem Lärm von Baustellen. Die Bewilligungsbehörde stützt sich dabei auf den Massnahmenkatalog der behördenverbindlichen [Baulärm-Richtlinie \(BLR\)](#) des BAFU. Wichtige Auflagen betreffen die umfassende Information der lärmbeeinträchtigten Nachbarschaft, das strikte Einhalten der Ruhezeiten sowie die Vermeidung von unnötigem Lärm. Rammarbeiten, Sprengungen und Arbeiten in der Nacht benötigen gemäss der kantonalen Verordnung über den Baulärm eine Bewilligung der Gemeinde.

Die Baudirektion stellt den Gemeinden [Textbausteine](#) für das Baubewilligungsverfahren zur Verfügung.

Im Rahmen der Baustellen-Umweltschutz-Kontrollen wird überprüft, ob die verfügbaren Auflagen auch umgesetzt werden. Für die Kontrollen bestimmt die Baubehörde ihr Kontrollorgan (Bauamt, privates Unternehmen, regionale Kontrollorganisation).

› Art. 4–6 und 40 Abs. 3 [LSV](#); Art. 11 Abs. 2/3 und Art. 15 [USG](#); Maschinenlärmverordnung ([MaLV](#)); Kantonale [Verordnung über den Baulärm](#)

- www.zh.ch/laerm-schall
 - › [Weitere Lärmarten \(Baulärm\)](#)
- [Baulärm-Richtlinie](#), BAFU (2006)
- [Anwendungshilfe zur Baulärm Richtlinie](#), Cercle Bruit, Vereinigung kantonaler Lärmschutzfachleute (2005)

Neue lärm erzeugende Anlage

Lärmquellen gemäss [LSV](#):

- Strasse
- Schiessanlage
- Industrie und Gewerbe
- Wärmepumpe
- Parkierungsanlage

Einhaltung der Planungswerte

Neue lärm erzeugende ortsfeste Anlagen (Bewilligung nach dem 1.1.1985) müssen grundsätzlich die Planungswerte einhalten. Erleichterungen sind aber möglich, wenn ein überwiegendes öffentliches Interesse besteht. Auch eine allfällig resultierende Mehrbeanspruchung anderer, bestehender Anlagen ist zu prüfen. Wenn die Grenzwerte durch Massnahmen an der Quelle und auf dem Ausbreitungsweg nicht eingehalten werden können, müssen Schallschutzmassnahmen an den betroffenen Gebäuden getroffen werden. Ortschaften der Industrie, des Gewerbes und der Landwirtschaft, die beim Betrieb Aussenlärm erzeugen, benötigen eine Bewilligung des Amtes für Wirtschaft und Arbeit der Volkswirtschaftsdirektion.

Für ortsfeste Anlagen wie Wärmepumpen, Parkierungsanlagen und anderen, welche nicht im Zusammenhang mit einer gewerblichen Nutzung stehen, ist die Bewilligungsbehörde der Gemeinde zuständig. Bei Wärmepumpen ist der Wahl möglichst lärmarmen Produkte und geeigneter Aufstellungsorte besondere Beachtung zu schenken.

› Art. 25 [USG](#); Art. 7–12 und 43/44 [LSV](#)

- www.zh.ch/laerm-schall
 - › [Lärmschutz bei Neuanlagen](#)
- www.zh.ch/laerm-schall
 - › [Industrie- & Gewerbelärm](#)



Geänderte lärm-erzeugende Anlage

Lärmquellen gemäss [LSV](#):

- Strasse
- Schiessanlage
- Industrie und Gewerbe

Einhaltung der Immissionsgrenzwerte

Wesentlich geänderte lärm-erzeugende ortsfeste Anlagen müssen die Immissionsgrenzwerte einhalten. Auch eine allfällig resultierende Mehrbeanspruchung anderer, bestehender Anlagen ist zu prüfen. Wenn die Immissionsgrenzwerte durch Massnahmen an der Quelle und auf dem Ausbreitungsweg nicht eingehalten werden können, müssen Schallschutzmassnahmen an den betroffenen Gebäuden getroffen werden. Diese Regelung (Einhaltung der Immissionsgrenzwerte) gilt nur bei der Änderung von Anlagen, welche vor 1.1.1985 erstellt wurden. Alle Anlagen, welche nach 1.1.1985 erstellt bzw. bewilligt wurden, gelten als «neue» Anlagen und müssen die Planungswerte einhalten.

› Art. 25 [USG](#); Art. 7–12 und 43/44 [LSV](#)

- www.zh.ch/laerm-schall
 - › [Lärmschutz bei Neuanlagen](#)
- www.zh.ch/laerm-schall
 - › [Industrie- & Gewerbelärm](#)

Verkehrsintensive Einrichtungen

Lärmquellen gemäss [LSV](#):

- Strasse

Gewährleistung hoher Erschliessungsqualität durch den öffentlichen Verkehr

Als verkehrsintensive Einrichtungen (VE) gelten Anlagen, welche an mindestens 100 Tagen pro Jahr mehr als 3000 Fahrten generieren und somit wesentlich zur Lärmbelastung beitragen. Bei Strassenanlagen sind eine ausreichende Kapazität und eine hohe Erschliessungsqualität durch öffentliche Verkehrsmittel erforderlich. Zudem ist auf eine gute Erreichbarkeit für Fussgängerinnen und Fussgänger sowie Velofahrende zu achten.

Die Gemeinde berücksichtigt im Bewilligungsverfahren für verkehrsintensive Einrichtungen, ob diese Anforderungen genügend berücksichtigt werden.

› [Kantonaler Richtplan](#): Kapitel Verkehr

- www.zh.ch/raumplanung
 - › [Kantonaler Richtplan](#)
 - › Kapitel 4 Verkehr



Sanierung¹ lärm-erzeugende Anlage

Lärmquellen gemäss LSV:

- Strasse
- Eisenbahn
- Flughafen
- Flugplatz
- Schiessanlage
- Industrie und Gewerbe
- Diverse

Einhaltung der Immissionsgrenzwerte

Ortsfeste Anlagen, die wesentlich zur Überschreitung der Immissionsgrenzwerte beitragen, müssen so weit saniert werden, als dies technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar ist, mindestens aber so weit, dass bei den betroffenen Gebäuden die Immissionsgrenzwerte eingehalten werden. Dabei sind Massnahmen an der Quelle (Temporeduktion, lärmarme Beläge) gegenüber Massnahmen auf dem Ausbreitungsweg zu bevorzugen.

Erleichterungen sind unter bestimmten Bedingungen möglich. Private, nicht konzessionierte Anlagen dürfen jedoch die Alarmwerte auf keinen Fall überschreiten.

› Art. 16–19 USG; Art. 13–18 LSV

- www.zh.ch/laerm-schall
› [Lärmsanierung Strassen](#)
- www.zh.ch/laerm-schall
› [Schiesslärm \(Lärmsanierung\)](#)
- www.zh.ch/laerm-schall
› [Industrie- & Gewerbelärm](#)

Lärmerzeugende Anlagen von Gewerbebetrieben

Betriebe, welche die Immissionsgrenzwerte überschreiten, müssen saniert werden. Die Gemeinde wendet sich an das Amt für Wirtschaft und Arbeit, Bereich Arbeitsbedingungen.

› Art. 16–19 USG; Art. 13–19 LSV

- www.zh.ch/laerm-schall
› [Industrie- & Gewerbelärm](#)

Kommunale lärm-erzeugende Anlagen

Sanierungspflichtige Gemeindestrassen, Schiessplätze, Sportanlagen usw. müssen bezeichnet werden. Nach der Festlegung des Sanierungszieles erstellt die Gemeinde Sanierungsprojekte. Erleichterungen sind möglich, sofern Ersatzmassnahmen angeordnet werden.

› Art. 16–20 USG; Art. 13–20 LSV; 21–28 und 36 LSV

- www.zh.ch/laerm-schall
› [Lärmsanierung Strassen](#)
- www.zh.ch/laerm-schall
› [Schiesslärm \(Lärmsanierung\)](#)
- [Lärm von Sportanlagen](#), Vollzugshilfe für die Beurteilung der Lärmbelastung, BAFU (2013)

¹ Eine Sanierung betrifft Anlagen, welche vor dem 1.1.1985 erstellt wurden.

Alltagslärm

Lärmquellen:

- Kleinere Baustelle
- Nachbarschaft
- Spielplatz
- Sportanlage
- Sammelstelle
- Gastgewerbe
- Veranstaltung
- Glocke
- Tier
- Gerät

(Liste nicht abschliessend)

Vermeidung und Bekämpfung von unnötigem und störendem Lärm

Viele Lärmquellen, die von der Gesetzgebung nicht, unvollständig oder nur allgemein erfasst werden, können Personen oder Gruppen so stark stören, dass Massnahmen erwünscht oder notwendig werden. Allen Fällen ist gemeinsam, dass erstinstanzlich die kommunalen Behörden und ihre Organe zuständig sind und im Einzelfall aufgrund der aktuellen Sachlage urteilen und handeln müssen. Sie können sich dabei nicht auf spezifische Grenzwerte berufen, sondern sich allenfalls an anderen Grenzwerten sinngemäss orientieren. Letztlich geht es immer um die Frage, ob der fragliche Lärm zumutbar ist oder ob er erheblich stört.

Die zuständige Polizei sorgt für Ruhe und Ordnung beim menschlichen Verhalten, die Baubehörde für regelkonforme Bau- und Betriebstätigkeiten.

Bei der Bewilligung von öffentlichen Lokalen und lauten Veranstaltungen ist es Aufgabe der Gemeinde mittels Interessenabwägung eine zufriedenstellende Lösung zwischen dem Ruhebedürfnis der Bevölkerung und dem öffentlichen Interesse an der Lokalität / Veranstaltung zu finden und die Bewilligung mit entsprechenden Auflagen zu versehen.

› Art. 257f OR; Art. 684 ZGB; div. Art USG; div. Art. LSV; einschlägige Art. kommunale Verordnungen; MaLV

- www.laermsorgen.ch
- [Ermittlung und Beurteilung von Alltagslärm](#), Vollzugshilfe und Excel-Tool, BAFU (2014)
- www.zh.ch/laerm-schall
› [Weitere Lärmarten](#)
- [Vollzugshilfe Gaststättenlärm](#), Cercle Bruit



Veranstaltung

Schallquelle gemäss

V-NISSG:

- Lautsprecher
- Instrument
- Stimme

(Liste nicht abschliessend)

Publikumsschutz bei Veranstaltungen mit hohem Schallpegel

Zum Schutz des Publikums müssen Veranstalterinnen und Veranstalter von Anlässen mit hohen Schallpegeln die in der V-NISSG vorgeschriebenen Grenzwerte einhalten sowie weitere Auflagen erfüllen. Ab einem Stundenmittel von 93 dB(A) muss bei elektroakustisch verstärktem Schall die Veranstaltung gemeldet und der Schallpegel überwacht werden. Ausserdem muss das Publikum über die Gefahr von Gehörschäden informiert sowie Gehörschützer gratis abgegeben werden. Bei hoher und langer Schallbelastung muss dem Publikum eine ruhigere Ausgleichszone zur Verfügung stehen und es gibt eine Aufzeichnungspflicht des vorherrschenden Pegels. Die Fachstelle Lärmschutz der Baudirektion nimmt die Meldungen entgegen, kontrolliert mittels Stichproben die Einhaltung der Grenzwerte und leistet Präventionsarbeit. In ihren Bewilligungen weisen die Gemeinden die Veranstaltenden auf die Meldepflicht hin und können, wo angezeigt, auch weitere Auflagen zur Sicherstellung der korrekten Umsetzung der V-NISSG machen.

› [V-NISSG](#)

- www.zh.ch/schallundlaser
- www.schallundlaser.ch

» NACHFÜHREN

Lärmbelastungskataster Gemeindestrassen

- Verkehrszahlen
- Emissionen
- Immissionen

Für Gemeindestrassen muss die Gemeinde die Verkehrszahlen, Emissionen und Immissionen erfassen. Die Datenabgabe an den Kanton geschieht in Form vom Geodatenmodell «Lärmbelastungskataster von Kantons- und Gemeindestrassen». Die Publikation erfolgt durch den Kanton.

› Art. 37 [LSV](#), Id. 144 B und C, Anhang 2 [KGeoIV](#)

- Geodatenmodell «Lärmbelastungskataster von Kantons- und Gemeindestrassen» (demnächst)

Schiessbetrieb

Die Gemeinde sorgt dafür, dass im Rahmen der Umfrage des Kantons alle 2 Jahre die Betriebsdaten ziviler Schiessanlagen erfasst werden.



Rechtliche Grundlagen

Bund

- Umweltschutzgesetz (USG)
- Lärmschutz-Verordnung (LSV)
- Bundesgesetz über die Lärmsanierung der Eisenbahnen (BGLE)
- Verordnung über die Lärmsanierung der Eisenbahnen (VLE)
- Maschinenlärmverordnung (MaLV)
- Verordnung zum Bundesgesetz über die nichtionisierende Strahlung und Schall (V-NISSG)
- Richtlinie über bauliche und betriebliche Massnahmen zur Begrenzung des Baulärms (Baulärm-Richtlinie)
- Raumplanungsgesetz (RPG)
- Raumplanungsverordnung (RPV)
- Luftfahrtgesetz (LFG)
- Verordnung über die Infrastruktur der Luftfahrt (VIL)
- Obligationenrecht (OR)
- Zivilgesetzbuch (ZGB)

Kanton

- Planungs- und Baugesetz (PBG)
- Bauverfahrensverordnung (BVV)
- Besondere Bauverordnung I (BBV I)
- Strassen-Sanierungsprogramme (div. RRB)

Gemeinde

- Kommunale (Polizei-)Verordnung(en)