



Kanton Zürich
Baudirektion
Fachstelle Lärmschutz

Lärminfo 2

Rückerstattung der Kosten für Schallschutzfenster

**Merkmale für Gebäudeeigentümerinnen
und -eigentümer**



Voraussetzungen für Beiträge

Den Einbau von Schallschutzfenstern bezahlt der Halter einer lärmverursachenden Anlage, wenn bestimmte Voraussetzungen erfüllt sind:

1. Die Liegenschaft ist stark mit Lärm belastet.
2. Es handelt sich um lärmempfindliche Räume.
3. Massnahmen zur Lärmreduktion, die auch bei offenem Fenster wirken, sind nicht möglich.
4. Die Baubewilligung wurde vor 1985 erteilt.
5. Die Qualität der Schallschutzfenster erfüllt die gesetzlichen Anforderungen.

1. Welche Lärmbelastung ist massgebend?

Es gelten die Belastungen gemäss Immissionskataster. Die Daten sind beim Anlagehalter erhältlich. Überschreitet die Belastung den Immissionsgrenzwert, erfolgt eine teilweise Rückerstattung der Fensterkosten. Erreicht die Belastung den Alarmwert, erfolgt eine volle Rückerstattung der Fensterkosten.

2. Was sind lärmempfindliche Räume?

In Wohnungen gelten Schlaf-, Wohn- und Esszimmer als lärmempfindlich. Nicht lärmempfindlich sind Bad, WC und Abstellräume sowie kleine Küchen ohne Wohnanteil. In Betrieben gelten Büros und ähnliche Arbeitsräume ohne erheblichen Betriebslärm als lärmempfindlich.

3. Wann sind Schallschutzfenster die einzig mögliche Lärmschutzmassnahme?

Liegen die Lärmimmissionen bei einer Liegenschaft über den massgebenden Immissionsgrenzwerten, müssen alle Lärmschutzmöglichkeiten geprüft werden. Priorität haben Massnahmen an der Quelle und im Ausbreitungsbereich des Lärms. Schliesst die örtliche Situation solche Massnahmen aus oder ist deren Wirkung ungenügend, bleibt der Einbau von Schallschutzfenstern die einzige Lösung. Dabei handelt es sich um eine Ersatzmassnahme, die wenigstens bei geschlossenem Fenster ein angenehmes Wohn- und Arbeitsklima sicherstellt.

4. Wie alt muss ein Gebäude sein, damit die Kosten für Schallschutzfenster übernommen werden?

Eine volle oder teilweise Kostenrückerstattung erfolgt, wenn die Baubewilligung für das Gebäude vor dem 1. Januar 1985 erteilt wurde (Inkrafttreten des Bundesgesetzes über den Umweltschutz).



5. Welche Anforderungen müssen Schallschutzfenster erfüllen?

Lärmschutz:

Bis zu einem Beurteilungspegel L_r von 75 dB am Tag bzw. 70 dB in der Nacht muss der Schalldämmwert $R'_w + (C \text{ oder } C_{tr})$ der Fenster (inklusive zugehöriger Bauteile) im Normalfall mindestens 32 dB betragen (Erklärung siehe Abschnitt «Qualität der Fenster»).

Ist der Beurteilungspegel höher, so muss der Schalldämmwert $R'_w + (C \text{ oder } C_{tr})$ im Normalfall mindestens 38 dB betragen.

Wärmedämmung:

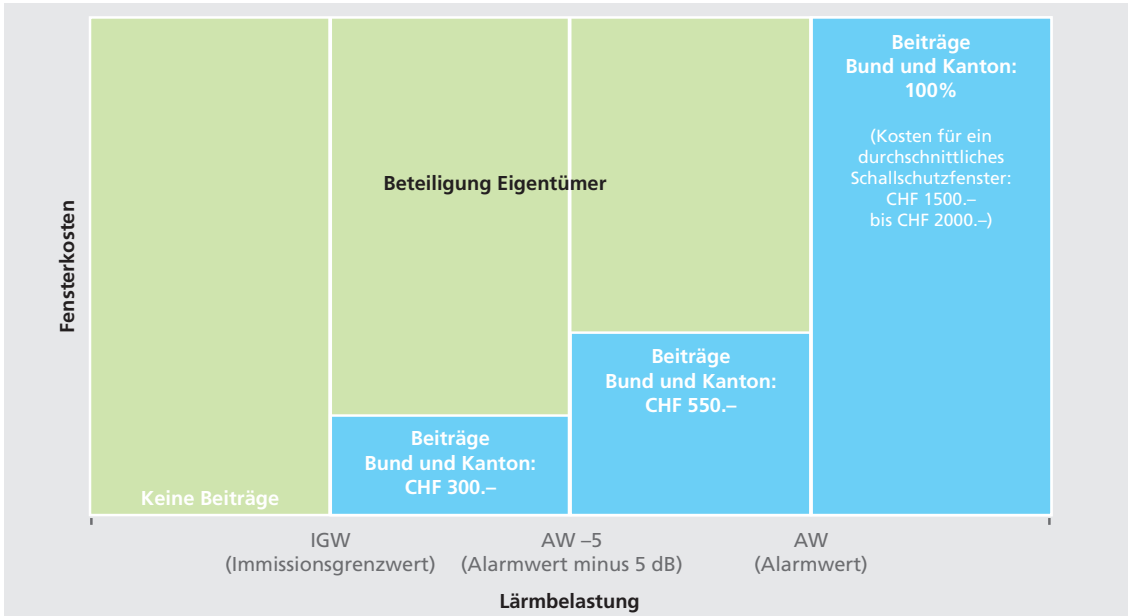
Die Fenster müssen einen maximalen Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) von $1.3 \text{ W/m}^2\text{K}$ aufweisen (SIA-Norm 380/1). Ein Holzfenster mit Zweifach-Verglasung und Mischgasfüllung erreicht normalerweise diesen Wert¹.

¹ Auskünfte zur Wärmedämmung und zu Beiträgen für die energetische Sanierung gibt es bei der Bearbeitungsstelle «Das Gebäudeprogramm» (siehe «Weitere Informationen») und in der Lärminfo 13 «Beiträge an die lärmtechnische und energetische Sanierung von Fenstern» der Fachstelle Lärmschutz.

Höhe der Beiträge

Grafik: Rückerstattung von Kosten für Schallschutzfenster bei **Staatsstrassen**.

Sie zeigt die Höhe der Beiträge von Bund und Kanton, die von der Höhe der Lärmbelastung und dem vor Ort massgeblichen Grenzwert abhängen.



Die Beträge gelten für Fenster mit einer Fläche zwischen 0.5 und 2.5 m².

Für Fenster über 2.5 m² wird der doppelte Betrag ausgezahlt, für Fenster unter 0.5 m² die Hälfte.

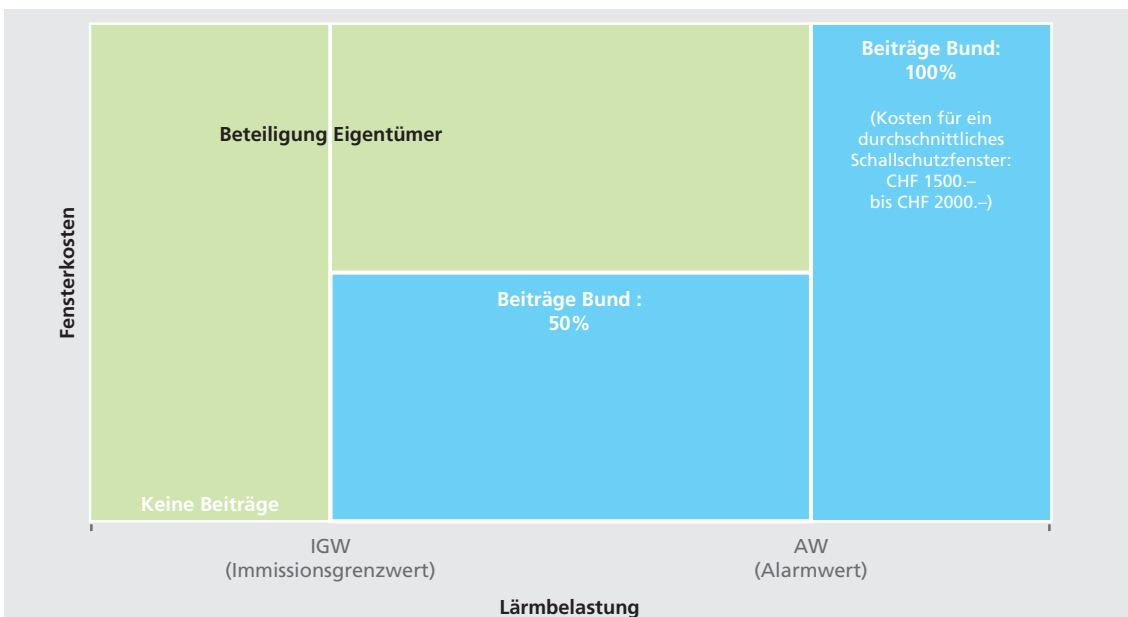
Mehrkosten für «Luxusausführungen» gehen zu Lasten der Eigentümerschaft.

Bei Überschreitungen der Alarmwerte bei Liegenschaften entlang von **Gemeindestrassen** hat die Gemeinde 100% der Kosten zu tragen. Bei Überschreitungen zwischen Immissions-

grenzwert und Alarmwert entscheidet die Gemeinde, ob und in welchem Rahmen sie freiwillige Beiträge an Schallschutzfenster ausrichtet.

Grafik: Rückerstattung von Kosten für Schallschutzfenster bei **Bahnlärm**.

Sie zeigt die Höhe der Bundesbeiträge, die von der Höhe der Lärmbelastung und dem vor Ort massgeblichen Grenzwert abhängen.



Qualität der Fenster

Grundsätzlich sind **Zweifach-Verglasungen** einzusetzen. Die Wahl der Glasstärke, der Zwischenräume, der inneren Beschichtung und der Gasfüllung ergibt sich aufgrund der Anforderungen an die Schall- und Wärmedämmung. Ein typischer Glasaufbau ist 10/16/4 mm (Glasdicke/Scheibenzwischenraum/Glasdicke).²

Bis zu einem Beurteilungspegel L_r von 75 dB am Tag bzw. 70 dB in der Nacht muss der **Schalldämmwert** R'_w der Fenster (inklusive zugehöriger Bauteile) mindestens 35 dB betragen. Zusammen mit dem Korrekturwert ($R'_w + C$ für Bahnlärm oder C_{tr} für Strassenlärm) ergibt sich eine Mindestanforderung von 32 dB. Ist der Beurteilungspegel höher muss $R'_w + (C \text{ oder } C_{tr})$ mindestens 38 dB sein. Bei besonders grossen Fenstern bzw. einem grossen Fensterflächenanteil an der lärmbelasteten Fassade gelten erhöhte Anforderungen³.

Dabei bedeutet R'_w das **Bau-Schalldämmmass**. Die **Korrekturwerte** C oder C_{tr} beschreiben das Frequenzverhalten des Glaskörpers und werden in den Prüfvorgängen der EMPA angegeben. Für Strassen- und Fluglärm gilt der C_{tr} -Wert, für Bahnlärm der C -Wert.

Die **Rahmenkonstruktion** und die Beschläge müssen auf die Schalldämmung abgestimmt und formbeständig sein, mindestens zwei umlaufende Dichtungen aufweisen und ein gleichmässiges sattes Schliessen gewährleisten. Die von der öffentlichen Hand subventionierten Fenster bestehen aus Holz oder Kunststoff. Es dürfen keine Wechselrahmen («Renovationsrahmen») eingesetzt werden. Hohlräume zwischen Rahmen und Aussenwand sind mit weichen Dämmstoffen wie z. B. Seidenzopf zu stopfen (es darf kein PU-Schaum verwendet werden). Die Fugen sind anschliessend aussen und innen zu versiegeln (Silikonfuge).

Rolladenkästen und weitere zugehörige Bauteile müssen hinsichtlich Schall- und Wärmedämmung die gleiche Wirkung erzielen wie die Fenster⁴.

² Für Dreifach-Isolierverglasungen siehe Lärminfo 13

³ Erhöhte Anforderungen, siehe «Besondere Bestimmungen für den Einbau von Schallschutzfenstern», Seite 2

⁴ Die Fachstelle Lärmschutz oder die von ihr eingesetzte Bauleitung beraten Sie gerne bei der Wahl der geeigneten Schallschutzfenster.

Vorgehen bei der Fenstersanierung

Die Liegenschaft hat noch keine Schallschutzfenster

Wenn für Ihre Liegenschaft die ersten vier Voraussetzungen (siehe S. 2) erfüllt sind, wenden Sie sich bitte an die zuständige Stelle. Sie erhalten hier neben den Angaben zur Lärmbelastung auch Auskunft, ob für Ihre Gemeinde bereits ein Sanierungsprogramm vorliegt.

Andernfalls wird die zuständige Stelle von sich aus mit den Betroffenen in Kontakt treten. Haben Sie bis heute noch keine Mitteilung erhalten, steht es Ihnen frei, unter Berücksichtigung der erwähnten Anforderungen, schon jetzt Schallschutzfenster einbauen zu lassen.

Beim Strassenlärm werden die betroffenen Gebäude und Fenster je nach Höhe der Lärmbelastung in einen Pflichtteil und einen Beitragsteil eingeteilt (vgl. Grafik «Rückerstattung von Kosten für Schallschutzfenster»).

Beitragsteil (teilweise Übernahme der Kosten durch Bund und Kanton)

Überschreitet die Lärmbelastung am Fenster den Immissionsgrenzwert, entscheiden Sie, ob Sie Schallschutzfenster einbauen möchten. Die Fenster sind in Eigenregie einzubauen; es erfolgt keine Projektierung und Bauleitung durch den Kanton. Es wird nur ein Teil der Kosten zurückerstattet. Der Rückerstattungsbeitrag ist abhängig von der Lärmbelastung jedes einzelnen Fensters.

Pflichtteil (volle Übernahme der Kosten durch Bund und Kanton)

Erreicht die Lärmbelastung am Fenster den Alarmwert, sind Sie verpflichtet, Schallschutzfenster einzubauen. Projektierung und Bauleitung können an das vom Kanton beauftragte Projektierungsbüro delegiert werden. Die Fensterkosten sind von der Eigentümerin bzw. vom Eigentümer zu begleichen, werden aber vom Kanton zurückerstattet. Wünsche für noch bessere Schall- und Wärmedämmung können Sie bei der beauftragten Bauleitung anbringen.

Die Liegenschaft hat bereits Schallschutzfenster

Rückwirkend wird der Einbau von Schallschutzfenstern nur unterstützt, wenn alle fünf Voraussetzungen (siehe vorne) erfüllt sind und die Fenster bei Überschreitungen zwischen Immissionsgrenz- und Alarmwerte nicht älter als 20 Jahre und bei Überschreitungen der Alarmwerte nicht älter als 25 Jahre sind.

Wann und für welche Fenster erfolgt eine Bezahlung?

Der Zeitpunkt der Rückerstattung der Kosten richtet sich nach den Sanierungsprogrammen der jeweiligen Anlagehalter. Je nach Stand des Sanierungsprogramms weiss die zuständige Stelle bereits, ob an Ihrem Gebäude ein Anspruch auf Rückerstattung von Kosten besteht.

Weitere Informationen:

Strassenlärm:

Baudirektion Kanton Zürich
Tiefbauamt | Fachstelle Lärmschutz
Walcheplatz 2 | Postfach
8090 Zürich
Tel. 043 259 55 11
fals@bd.zh.ch ▶
www.laerm.zh.ch ▶

Bahnlärm:

SBB Schweizerische Bundesbahnen
Infrastruktur-Anlagenmanagement
Ingenieurbau/Umwelt | Postfach
8021 Zürich
Tel. 0512 22 22 87
www.sbb.ch ▶

Energie:

Das Gebäudeprogramm
Bearbeitungsstelle des Kantons Zürich
Neugasse 10
8005 Zürich
Tel. 043 500 39 77
zuerich@dasgebaeudeprogramm.ch ▶
www.dasgebaeudeprogramm.ch ▶

Fluglärm:

Flughafen Zürich AG
Programm 2010
Postfach
8058 Zürich-Flughafen
Tel. 0800 84 14 14
www.programm2010.ch ▶