

Deutschland

profine GmbH
TROCAL Profilsysteme
D-53839 Troisdorf
Telefon: +49 22 41/85-31 91
Telefax: +49 22 41/85-24 62
Internet: www.trocal-profile.com
e-mail: trocal@profine-group.com



Vertriebsniederlassungen

Belgien, Bosnien-Herzegowina,
Bulgarien, China, Dänemark,
Frankreich, Griechenland,
Großbritannien, Kasachstan,
Kroatien, Litauen, Niederlande,
Polen, Rumänien, Russland,
Serbien-Montenegro, Slowakei,
Slowenien, Spanien, Tschechien,
Türkei, Ukraine, Ungarn,
Weißrussland.

Österreich

profine Austria GmbH
Kärntnerstrasse 155/1/2
A-8053 Graz
Telefon: 00 43/3 16/26 16 70
Telefax: 00 43/3 16/26 16 70 20
Internet: www.trocal.at

Schweiz

Telefon/Telefax:
00 49/76 21/4 67 17
Telefon in Basel:
0 61/3 82 16 50
Internet: www.trocal.ch



TROCAL®
Für neue Ideen gut.

Ihr Fachverarbeiter



TROCAL[®]
Für neue Ideen gut.

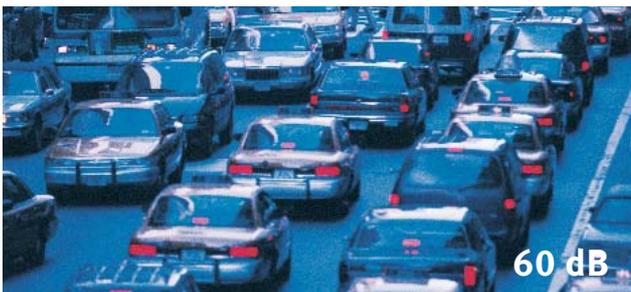
**Wie Musik in den Ohren.
Schallschutz mit
Fenstern von TROCAL.**

Lärm macht krank.



Ruhiges Wohnen ist ein wichtiger Bestandteil unserer Lebensqualität. Doch gerade alltägliche Umweltfaktoren können diesen Standard erheblich beeinträchtigen. So fühlen sich bereits 70 % der Menschen in Industrieländern vom Straßenverkehr massiv gestört. An zweiter Stelle folgen Ruhestörungen durch Sport- und Freizeitanlagen, danach der Industrielärm.

Dass chronische Lärmbelastigung krank macht, ist messbar: erste psychische Reaktionen treten bereits ab 30 dB (vergleichbar mit einem Flüstern) auf. Noch deutlicher wird das Ausmaß ab 65 dB. Dieser Geräuschpegel ist mit Straßenlärm gleichzusetzen und führt zu erhöhtem Blutdruck und einer ansteigenden Herzfrequenz. Daher sollte man diese Belästigungen tunlichst aus seinen eigenen vier Wänden verbannen. Ein wesentlicher Baustein dafür: die richtigen Fenster.



Straßenlärm: Belästigung von 50 dB (ruhige Wohnstraße) bis 80 dB (stark frequentierte Autobahn).

60 dB



Erreicht in direkter Nähe mit bis zu 130 dB die menschliche Schmerzgrenze: ein startender Jumbo-Jet.

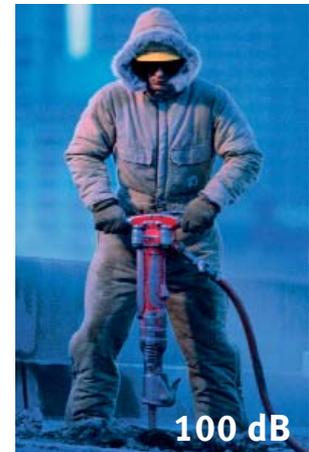
130 dB

Rennmaschine auf zwei Rädern: kommt bei voller Beschleunigung auf eine Lautstärke von 90 dB.



90 dB

Hämmert sich mit bis zu 100 dB durch die Asphaltdecke: ein Presslufthammer.



100 dB



60 dB

Ein Schnellzug im Reisetempo: mit ca. 60 dB auch nicht gerade leise.

Tun Sie was gegen Lärm.

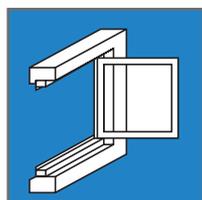


Auch wenn Fenster in der Regel die dünnste Stelle an der Fassade ausmachen, kann die Auswahl der richtigen Komponenten störenden Lärm von außen nicht nur deutlich reduzieren, sondern – wenn gewünscht – sogar komplett ausblenden.

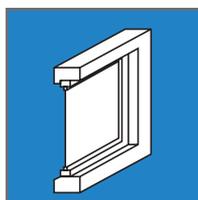
Je nach ihrer Schalldämmungswirkung werden Fenster in sechs Schallschutzklassen unterteilt. Je höher die Schutzklasse, desto besser ist die Schalldämmung. Es wird also mehr Schallenergie vom Fenster absorbiert und weniger Lärm kann nach innen gelangen. Wichtige Faktoren, die die Schalldurchlässigkeit beeinflussen: die richtige Auswahl der Gläser und Rahmen sowie die Fugenausführung bei der Montage.

Lage des Gebäudes	Außenpegel	empfohlener Schallpegel	Schalldämmwert des Fensters
Dorf- oder Mischgebiet	60 dB(A)	Schlafen 25–30 dB(A) Wohnen 30–35 dB(A) Arbeiten 35–50 dB(A)	33 dB 27 dB 15 dB
Stadtmitte	70 dB(A)	Schlafen 25–30 dB(A) Wohnen 30–35 dB(A) Arbeiten 35–50 dB(A)	43 dB 37 dB 25 dB
Stark befahrene Straße	> 70 dB(A)	Schlafen 25–30 dB(A) Wohnen 30–35 dB(A) Arbeiten 35–50 dB(A)	47 dB 43 dB 30 dB

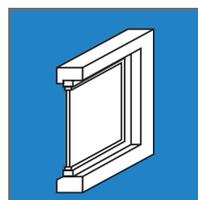
aGelingt eine Reduzierung um 10 dB, so empfindet das menschliche Ohr diese Lautstärke als nur noch halb so laut.



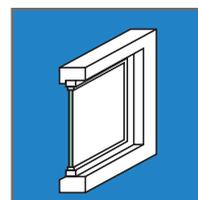
Das geöffnete Fenster lässt den Außenlärm in den Raum dringen – z.B. etwa 75 dB bei starkem Verkehr.



Ein altes, einfach verglastes Fenster dämmt nur ca. 20 dB, bei den heutigen Lärmbelastigungen völlig unzureichend.



Fenster mit Standard-Isolierverglasungen erreichen 32 dB und reduzieren den Lärm auf 1/10.



Fenster mit Funktions-Isolierverglasung erreichen 45 dB, d.h. eine Lärmreduzierung auf 1/24.

Der perfekte Schallschutz.



Mit Kunststofffenstern von TROCAL haben Sie die Gewähr, dass die Fenster auf Dauer dicht sind – zwischen Flügel und Rahmen, zwischen Glas und Flügel genauso wie im Bauwerksanschluss – und kein ungewollter Lärm mehr bis ins Innere dringt.

Denn TROCAL InnoNova_70-Fenster erreichen bereits mit einer Standard-Isolierglasscheibe die Schallschutzklasse 3. Weitere Klassen sind durch stärkere Gläser jederzeit möglich. Dabei erhöhen die vielen Dichtungsebenen die Lärmdämmung genauso wie eine fachgerechte Montage.

Lärm-pegel bereich	Verkehrsdichte	Entfernung des Hauses	Geforderte Schalldämmung	Schallschutz-klasse/ Bewertetes Schalldämm-Maß	TROCAL Profile InnoNova_70 mit Verglasung
0 50 dB	10–50 Kfz/h 	mehr als 35 m	20 dB	1 = 25–29 dB	4/16 (90% Argon)/4
I 51–55 dB	10–50 Kfz/h 	26–35 m	25 dB	1 = 25–29 dB	4/16 (90% Argon)/4
II 56–60 dB	50–200 Kfz/h 	26–35 m	30 dB	2 = 30–34 dB	4/16 (90% Argon)/4
III 61–65 dB	1000–3000 Kfz/h 	100–300 m	35 dB	3 = 35–39 dB	6/16 (91% Argon)/4
IV 66–70 dB	1000–3000 Kfz/h 	36–100 m	40 dB	4 = 40–44 dB	9 (4, Folie, 4)/16 (90% Argon)/8
V > 70 dB	3000–5000 Kfz/h 	weniger als 100 m	45 dB	5 = 45–49 dB	13 (6, Folie, 6)/18 (85% Argon, 15% SF6)/9 (4, Folie, 4)

Mit Überblick zum richtigen Durchblick: Hier finden Sie die passenden Fenster. Ganz individuell und zugeschnitten auf Ihr Wohnumfeld. (Angaben für Wohnungen, Hotels, Unterrichtsräume)