

**PLEXIGLAS®**

THE ORIGINAL BY RÖHM

# PLEXIGLAS® Soundstop für Lärm- und Windschutz



**RÖHM**





Lärm ist ein vielschichtiges Phänomen unserer modernen und mobilen Gesellschaft.

## Lärm und Umwelt

### **Stetig wachsender Lärm auf Straßen und Schienen belastet auf Dauer unsere Gesundheit.**

Unter Lärm verstehen wir ein Geräusch, das subjektiv als lästig empfunden wird. Deutlich wird dies am Beispiel der Musik, die – je nach Neigung des Zuhörers – von „angenehm“ bis „störend“ eingestuft wird. Auf der anderen Seite ist Lärm aber auch eine als Schalldruck, Frequenz und Pegel exakt messbare physikalische Größe.

Die Zusammenhänge zwischen der Lärmbelastung des Menschen und der physikalischen Belastung durch Lärm

waren in der jüngeren Vergangenheit Gegenstand zahlreicher wissenschaftlicher Untersuchungen. Unter anderem ist Lärm und seine Auswirkungen auch Gegenstand des Sondergutachtens des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen „Umwelt und Gesundheit“. Der Lärm, zum Beispiel auf unseren Straßen, wächst ständig und ist längst zu einem der schwerwiegendsten Umweltprobleme der Industrienationen geworden.





In den dicht besiedelten Industriestaaten werden mehr Menschen durch Lärm belästigt als durch irgendeine andere Umweltbelastung.

**Dominierende Lärmquelle in Großstädten ist vor Flug- und Schienenlärm eindeutig der Straßenverkehr.**

Schätzungsweise 20 % der Bevölkerung der Europäischen Union (ca. 80 Mio. Menschen) sind tagsüber ständig verkehrsbedingten Lärmpegeln über 65 dB(A) ausgesetzt. Dominierende Lärmquelle ist der Straßenverkehr (ca. 70 %\*), gefolgt von Flug- (50 %\*) und Schienenlärm (20 %\*). Einer Feldstudie zur Gewöhnung an Verkehrslärm von HAINES et al (1998) zufolge bleibt bei gleich bleibendem Lärmpegel das Empfinden von Lärm gleich: Die Studie ergibt keinen Hinweis auf eine Gewöhnung an Lärm.

Bleibt eine hohe Belästigung über längere Zeit bestehen, ist diese Belastung als negativer Stress einzustufen, der häufig von körperlichen Reaktionen begleitet wird.

Eine Folge von Stress durch Lärm sind hormonelle Reaktionen, u.a. die Ausschüttung von Adrenalin, Noradrenalin und Cortisol. Diese Hormone wirken u.a. auf das Herz-Kreislauf-System, den Stoffwechsel sowie den Blutfettgehalt und den Blutdruck. Die Folgen langfristig erhöhter Cortisolwerte können z.B. Arteriosklerose und Cholesterinerhöhung sein. Als sekundäre Folge können unter anderem Schlafstörungen auftreten.

\* Anteil der durch Lärm betroffenen Personen an der Gesamtheit der Befragten



Die Vermeidung von Lärm und die Bekämpfung der Lärmquelle besitzt höchste Priorität.

**Lärmschutzwände an stark frequentierten Verkehrswegen entlasten raumsparend die Umwelt.**

Als Schwellenwert für mögliche durch Lärm bedingte Infarktrisiken gelten Immissionspegel von 60 dB(A) am Tag bzw. 50 dB(A) in der Nacht, da im Schlaf bereits bei diesem Pegel eine erhöhte Freisetzung von Stresshormonen erfolgt, selbst wenn es nicht zu einer Aufwachreaktion kommt. Bei einem solchen Lärmpegel ist mit einer

Erhöhung des Herzinfarkttrisikos um 20 % zu rechnen. Lärm stellt demnach eine ernsthafte Bedrohung der Gesundheit dar, der wir uns stellen und auf die wir reagieren müssen. Trotz vielfältiger Maßnahmen – Begrenzung der Fahrgeräusche von Kraftfahrzeugen in der EG-Richtlinie 2001/43/EG, Entwicklung leiserer Reifen und Geräuschmindernder Fahrbeläge – kann Lärm nicht vollständig vermieden werden. Nur Lärmschutzwände ermöglichen eine effektive Verkehrslärminderung.





Zur Kontrolle  
der Immissions-  
pegel bei stetig  
steigendem  
Verkehrsauf-  
kommen  
gewinnen  
Schallschutz-  
maßnahmen an  
Verkehrswegen  
immer stärker  
an Bedeutung.

**Funktionaler und ästhetischer Lärmschutz  
mit PLEXIGLAS® Soundstop**

Als Schallschutzmaßnahme bieten sich in erster Linie Lärmschutzwälle und -wände in ausreichender Höhe an. Da in die Landschaft integrierte, meist begrünte Wälle einen hohen Platzbedarf haben, fällt gerade in Ballungsräumen die Wahl häufig auf Lärmschutzwände. Durch die enger werdenden Abstände zwischen Bebauung und Verkehrsfläche spielt neben der reinen Funktionalität oft auch die Optik eine zunehmende Rolle. Durch transparente Anteile an Lärmschutzwänden können ermüdende Tunneleffekte für den Fahrer vermieden werden und eine bessere Sicht ohne Fahrbahn- oder Grundstücksverschattungen erreicht werden: Lärmschutzwände aus

PLEXIGLAS® Soundstop vereinen Funktionalität und Ästhetik mit dem Schutz der Anwohner.

Gleichzeitig bieten sie den Nutzern der Verkehrswege Abwechslung. Der gefürchtete Tunneleffekt wird erfolgreich vermieden.

Bei Brückenbauwerken spielen neben dem Platzbedarf zusätzlich das Eigengewicht, die Resistenz gegen Bauwerksschwingungen und der Erhalt einer schlanken Architektur eine bedeutende Rolle. Auch hier hat sich das hochtransparente, im Vergleich zu Mineralglas leichtere und vor allem bruchunempfindlichere PLEXIGLAS® Soundstop in den letzten Jahren mehr und mehr bewährt.







## NACHHALTIGKEIT

**Die Sustainable Development Goals (SDGs), die von den Vereinten Nationen im Jahr 2015 beschlossen worden sind, haben alle ein Ziel: Bis 2030 sollen die Bewohner des Planeten Erde gleichermaßen ein Leben in Würde führen können.**

Dazu haben die Vereinten Nationen 17 Ziele formuliert, die die globalen Nachhaltigkeitsanstrengungen unterstützen sollen. Die SDGs unterstützen uns als Unternehmen dabei, unsere Nachhaltigkeitsstrategie zu schärfen, Innovationen voranzutreiben, neue Geschäftschancen zu identifizieren und diese auch zu nutzen.

Die Produkte und Lösungen von Röhm leisten einen messbaren Beitrag zur Erreichung dieser Ziele. So übernehmen wir Verantwortung.



**Röhm GmbH**  
Acrylic Products

Riedbahnstraße 70  
64331 Weiterstadt  
Deutschland

[www.plexiglas.de](http://www.plexiglas.de)  
[www.roehm.com](http://www.roehm.com)

® = registrierte Marke

PLEXIGLAS ist eine registrierte Marke der Röhm GmbH, Darmstadt, Deutschland.

Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001 (Qualität) und DIN EN ISO 14001 (Umwelt)

Unsere Informationen entsprechen unseren heutigen Kenntnissen und Erfahrungen nach unserem besten Wissen. Wir geben sie jedoch ohne Verbindlichkeit weiter. Änderungen im Rahmen des technischen Fortschritts und der betrieblichen Weiterentwicklung bleiben vorbehalten. Unsere Informationen beschreiben lediglich die Beschaffenheit unserer Produkte und Leistungen und stellen keine Garantien dar. Der Abnehmer ist von einer sorgfältigen Prüfung der Funktionen bzw. Anwendungsmöglichkeiten der Produkte durch dafür qualifiziertes Personal nicht befreit. Dies gilt auch hinsichtlich der Wahrung von Schutzrechten Dritter. Die Erwähnung von Handelsnamen anderer Unternehmen ist keine Empfehlung und schließt die Verwendung anderer gleichartiger Produkte nicht aus.