

Richtlinien Lärmschutz Landesstraßen



GZ.: ABT16-56823/2019-8

1. ALLGEMEINES UND GELTUNGSBEREICH	3
2. ERMITTLUNG DER LÄRMIMMISSIONEN	3
2.1 Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung	4
2.2 Ermittlung der maßgebenden Lärmimmissionen im Bereich bestehender Straßen	4
3. IMMISSIONSGRENZWERTE U. BEURTEILUNG V. STRAßENVERKEHRSLÄRM ...	6
4. SCHUTZMAßNAHMEN	6
4.1 Kriterien für den Einsatz von Lärmschutzmaßnahmen	7
4.2 Maßnahmen an der Straße (aktiver Lärmschutz)	7
4.2.1 Wirtschaftlichkeitskriterium	8
4.2.2 Gesamtbaukosten	10
4.3 Maßnahmen im Selbstbau (LSB).....	10
4.3.1 Schalltechnische Anforderungen	10
4.3.2 kein Objektschutz möglich (LSB light)	11
4.3.2.1 Zusatzkriterien zu Pkt. 4.1	11
4.3.3 Beihilfe	11
4.3.4 Refundierung	11
4.4 Maßnahmen an Häusern (passiver Lärmschutz).....	11
5. VORGANGSWEISE BEI OBJEKTSEITIGEN MAßNAHMEN	12
5.1 Antragstellung.....	12
5.2 Schallschutzfenster und Schallschutztüren	12
5.3 Berechnung der Beihilfe	13
5.3.1 Die Lieferung von Schallschutzfenstern und Außentüren	13
5.3.2 Der Ausbau der alten und Einbau der neuen Fenster und Türen	14
5.3.3 Die Lieferung und der Einbau der allenfalls notwendigen Schalldämmlüfter	14
5.3.4 Die Nebenarbeiten, wie z.B. Wiederherstellung der Hausfassade	14
5.4 Auszahlung der Beihilfe	14
5.5 Dringlichkeitsreihung für objektseitige Maßnahmen	15
5.6 Refundierung (Beihilfe für bereits eingebaute Lärmschutzfenster und -türen)	15
6. REIHUNG	15
7. SONDERFÄLLE	15
8. STATISTIK	15
9. BAU UND ERHALTUNG	16
9.1. ZTV- LSW.....	16
9.2. Gestaltung von Lärmschutzwänden	16
9.3. Sichtweiten	16
9.4. Tunnelportale	16
9.5. Vogelschutz	16
9.6. Ausschreibung.....	16
9.7. Erhaltungszustand	16

1. ALLGEMEINES UND GELTUNGSBEREICH

Diese Richtlinie dient zur Beurteilung von Straßenverkehrslärm, der Planung und Errichtung von Maßnahmen zum Schutz der Menschen und ihrer natürlichen Umwelt gegen schädliche und störende Schallimmissionen, die vom Verkehr auf Landesstraßen ausgehen. Bei Grenzwertüberschreitungen (siehe Punkt 3) ist der Einsatz von entsprechenden Lärmschutzmaßnahmen vorzusehen, soweit diese technisch durchführbar und im Hinblick auf den erzielbaren Zweck wirtschaftlich vertretbar sind. – Rechtliche Grundlage ist der § 16a des Landesstraßenverwaltungsgesetzes 1964, zuletzt geändert durch LGBL Nr. 137/2016.

Diese Richtlinie gilt für alle Landesstraßen sowohl im Freiland als auch im Ortsgebiet und ist zur Beurteilung von verkehrsbedingten Lärmimmissionen bestehender und neu zu planender Landesstraßen zu verwenden.

Geplante Straßen welche dem UVP Verfahren unterliegen sind nicht Bestandteil dieser Richtlinie.

Schutzwürdig im Sinne dieser Richtlinie sind alle Objekte die ständigem Wohnzweck dienen (Hauptwohnsitz). Nicht in diese Regelung fallen z.B. Gastgewerbebetriebe, Schulen, Kindergärten, Krankenhäuser, Altersheime, Bürogebäude, Ferienwohnungen und dergleichen.

Maßnahmen nach dieser Richtlinie sind bei geplanten Landesstraßen jedoch nur dann vorzusehen, wenn eine ausreichende Abschirmung des Verkehrslärms durch eine geeignete Linienführung in Grund- und Aufriss (Trassenabrückung, Tieflage, Tunnel, ...) oder durch Maßnahmen ähnlicher Wirkungsweise nicht erreicht werden kann.

Bestehende Landesstraßen im Sinne dieser Richtlinie sind alle für den Verkehr freigegebenen Landesstraßen.

Die Kriterien für geplante Landesstraßen können bis längstens 3 Jahre nach Verkehrsfreigabe für Lärmschutzplanungen angewandt werden. Im Fall einer wesentlichen baulichen Änderung einer Landesstraße sind die Kriterien für geplante Landesstraßen auf die gesamte Straßenanlage des betroffenen Abschnitts anzuwenden.

Hinsichtlich der schalltechnischen Begriffe, Größen und Messverfahren gelten die Bestimmungen der ÖNORMEN S 5001, S 5003 und S 5004.

Der für die Beurteilung des Straßenverkehrslärms auf Landesstraßen maßgebliche Beurteilungspegel ist der **A-bewertete, energieäquivalente Dauerschallpegel L_{eq}** .

2. ERMITTLUNG DER LÄRMIMMISSIONEN

Im jedem Falle sind die Lärmimmissionen aufgrund der zu erwartenden Verkehrsstärken unter Berücksichtigung der Charakteristika des Verkehrs und der örtlichen Gegebenheiten rechnerisch zu ermitteln.

Grundlage der Berechnung ist das Rechenverfahren der RVS 04.02.11, Umweltschutz, Lärm und Luftschadstoffe in der jeweils gültigen Fassung. Zugelassen sind nur jene Rechenprogramme, die für alle Testbeispiele, die als Anhang zur RVS 04.02.11 herausgegeben wurden, die vorgegebenen Resultate innerhalb der definierten Toleranzgrenzen erbringen.

Begriffsbestimmungen und Definitionen sind der RVS 04.02.11 zu entnehmen.

Für einfache Fälle gemäß RVS 04.02.11 Punkt 5.2.2 kann zur Beurteilung der Lärmsituation das vereinfachte Rechenverfahren (Profilmethode) angewandt werden.

Folgende Teile der RVS 04.02.11 gelten nicht:

- Punkt 6.3.2, Kriterien für Lärmschutzmaßnahmen, Straßenplanung: Diesbezüglich erfolgen in dieser Richtlinie eigene Vorgaben.
- Tabelle 2, Richtwerte des Schwerverkehrsanteils: Anstelle der Richtwerte des Schwerverkehrsanteils gemäß Tabelle 2 der RVS 04.02.11 sind exaktere Werte (Ergebnis der Analyse gemäß Pkt. 2.1 der DA) anzusetzen. Liegen über die Aufteilung des Schwerverkehrs keine Informationen vor und können diese bei der Verkehrszählung nur mit unvermeidbar großem Aufwand erhoben werden, kann ausnahmsweise auch mit vereinfachten realistischen Annahmen gerechnet werden.

Die Lärmbelastung ist auf eine Dezimalstelle genau anzugeben.

Ansonsten ist nach dem aktuellen Stand des Planungsleitfadens „Lärmschutz an Landesstraßen“ vorzugehen. Dieser sieht grundsätzlich zur Erfassung der IST-Lärmsituation eine generelle Lärmschutzuntersuchung und für die Festlegung von Lärmschutzmaßnahmen eine Detaillärmschutzuntersuchung vor.

2.1 Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung

Die Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung (Verkehrsstärke) hat durch eine möglichst genaue Analyse des bestehenden Verkehrsgeschehens zu erfolgen
Darunter wird verstanden:

- Eine Erhebung vorhandener Daten des bestehenden Verkehrsgeschehens (Straßenverkehrsstatistiken, Verkehrszählungen etc.).
- Eine Erhebung des zukünftig prognostizierten Verkehrsgeschehens (Verkehrsprognosen des Landes). In begründeten Fällen können auch andere Prognosewerte herangezogen werden. Die Prognoseverkehrsmenge sollte mindestens auf die Entwicklung in 10 Jahren abgestellt werden und kann maximal die Leistungsfähigkeit der Straße betragen.

Mit den erhobenen Daten sind die **maßgebende Verkehrsstärke und der Schwerverkehrsanteil im IST- und Prognosezustand** festzulegen.

2.2 Ermittlung der maßgebenden Lärmimmissionen im Bereich bestehender Straßen

Die Ermittlung des Immissionsschallpegels an bestehenden Straßen erfolgt in der Regel durch Berechnung gemäß Pkt. 4 RVS 04.02.11.

Schallpegelmessungen in Verbindung mit einer Verkehrszählung und - bei Bedarf - Geschwindigkeitsmessungen können ergänzend vorgenommen und Vergleiche mit den Rechenwerten angestellt werden (z.B. zur Beweissicherung, Öffentlichkeitsarbeit, Bewusstseinsbildung, als vertrauensbildende Maßnahme).

Aufgrund der Problematik der meteorologischen Einflüsse ist eine Anpassung der Rechenwerte an Schallpegelmesswerte (Kalibrierung) nur im Nahbereich einer Straße (bis maximal 50 m Entfernung von der Straßenachse) sinnvoll. In größerer Entfernung können Schallpegelmesswerte unter Berücksichtigung der meteorologischen Daten als Orientierungshilfe verwendet werden.

Die für den Messzeitraum berechnete Schallimmission kann mit dem Ergebnis der Schallpegelmessung anhand folgender Differenz verglichen werden:

$$K_M = L_{A,eq}^M - L_{A,eq}^B \quad (1)$$

K_M	Korrektur bei Vorliegen einer Schallpegelmessung in dB
$L_{A,eq}^M$	A-bewerteter energieäquivalenter Dauerschallpegel in dB als Ergebnis einer Schallpegelmessung
$L_{A,eq}^B$	A-bewerteter energieäquivalenter Dauerschallpegel in dB als Ergebnis der Berechnung für den Messzeitraum

Der Korrekturwert K_M enthält die in der Berechnung nicht oder unvollständig erfassten örtlichen Einflussfaktoren (z.B. Fahrbahndecke, Geschwindigkeit, Knotenpunkt). Bei einer Korrektur K_M über ± 3 dB sind die Ursachen zu diskutieren.

Wird der Schallpegelmesswert für die weitere Bearbeitung (Beurteilung) herangezogen, erfolgt die Ermittlung der maßgebenden Schallimmission für das Analysejahr durch Umrechnung des Messwertes auf die maßgebende Verkehrsstärke des Analysejahres unter Berücksichtigung des Korrekturwertes wie folgt:

$$L_{A,eq} = L_{A,eq}^B + K_M \quad (\text{dB}) \quad (2)$$

$L_{A,eq}$	A-bewerteter energieäquivalenter Dauerschallpegel in dB, maßgebend für das Analysejahr
$L_{A,eq}^B$	A-bewerteter energieäquivalenter Dauerschallpegel in dB als Ergebnis der Berechnung für das Analysejahr
K_M	Kalibrierungswert nach Formel (1) in dB

Die maßgebende Schallimmission für das Prognosejahr ist unter Beachtung der für das Prognosejahr charakteristischen Bedingungen zu berechnen. Vor allem ist festzustellen, welche wesentlichen Änderungen auf die Schallimmission zu erwarten sind. Wesentlich sind sowohl die zu erwartenden Veränderungen der Verkehrsstärken und der Verkehrszusammensetzung als auch bauli-

che und betriebliche Veränderungen (z.B. Deckenerneuerung, Veränderungen des Straßenquerschnitts, Geschwindigkeitsbeschränkungen u.a.).

3. IMMISSIONSGRENZWERTE U. BEURTEILUNG V. STRAßENVERKEHRSLÄRM

Die Immissionsgrenzwerte sind für geplante und bestehende Straßen grundsätzlich ident und betragen 60 dB für den Tag und 50 dB für die Nacht.

Für **geplante Straßen** in besonders ruhigen Gebieten, das sind Gebiete mit einem Fremdgeräuschpegel (bei dem aber Bahn- und Fluglärm sowie Lärm von Autobahnen, Schnellstraßen und Gemeindestraßen nicht zu berücksichtigen sind) von weniger als 50 dB bei Tag und 40 dB bei Nacht, gelten Grenzwerte von **55 dB für den Tag und 45 dB für die Nacht**. Bei geplanten Straßen in ruhigen Gebieten mit einem Fremdgeräuschpegel zwischen 50 und 55 dB tags und 40 und 45 dB nachts sind die Grenzwerte linear zu interpolieren (Fremdgeräuschpegel + 5 dB).

Die Beurteilung von Straßenverkehrslärm hat ausschließlich auf der Basis physikalisch messbarer bzw. wissenschaftlich abgesicherter Größen zu erfolgen. Subjektive Einschätzungen sind nicht in Rechnung zu stellen.

4. SCHUTZMAßNAHMEN

Lärmschutzmaßnahmen sind so zu bemessen, dass Beeinträchtigungen der Wohnbevölkerung durch den Straßenverkehrslärm von Landesstraßen soweit (Grenzwert) herabgesetzt werden, als dies mit einem im Hinblick auf den erzielbaren Zweck **wirtschaftlich vertretbaren Aufwand** erreicht werden kann.

Ausgenommen sind Gebiete, in denen die Beeinträchtigung wegen der Art der Nutzung des benachbarten Geländes zumutbar ist.

Durch den Bau von Lärmschutzmaßnahmen an der Straße (straßenseitige Maßnahmen: aktive Maßnahmen) können im Gegensatz zu Maßnahmen unmittelbar an den Häusern (objektseitige Maßnahmen: passive Maßnahmen) auch Freiräume (Haus- oder Vorgärten etc.) geschützt werden.

Somit ist bei Überschreiten der maßgebenden Immissionsgrenzwerte der Freiraumschutz dem Objektschutz grundsätzlich vorzuziehen.

Unter diesem Gesichtspunkt werden von der Landesstraßenverwaltung Lärmschutzmaßnahmen an der Straße auch dann noch als wirtschaftlich vertretbar erachtet, wenn die hierfür aufzuwendenden Kosten das **Sechsfache** der Herstellungskosten passiver Maßnahmen für schutzwürdige Häuser nicht übersteigen (siehe 4.2.1 Wirtschaftlichkeitskriterium).

4.1 Kriterien für den Einsatz von Lärmschutzmaßnahmen

Voraussetzung für die Schutzwürdigkeit im Sinne dieser Richtlinie ist:

- **Das betreffende Wohnobjekt muss vom Verkehrslärm einer Landesstraße beschallt werden.**
- **Zumindest einer der Lärmgrenzwerte Tag bzw. Nacht muss zum Zeitpunkt der Antragsstellung überschritten sein (IST-Zustand).**
- **Das betroffene Wohnobjekt muss seit mindestens 10 Jahren im Eigentum derselben natürlichen Person sein oder seit mindestens 10 Jahren vom selben Mieter als Hauptwohnsitz bewohnt sein oder vor Errichtung der Landesstraße bestanden haben.**

Ausgenommen von der 10-Jahres-Frist sind Eigentums- und Besitzwechsel innerhalb der Familie bzw. durch Erbschaft.

Einschränkung: Es werden grundsätzlich entweder aktive oder passive Lärmschutzmaßnahmen realisiert.

Wurden bereits Lärmschutzfenster gefördert, sind bei einer nachträglichen Wanderrichtung bzw. Wanderhöhung die Förderbeiträge für Lärmschutzfenster anteilig an das Land zurück zu bezahlen.

Im Abschirmbereich vorhandener Lärmschutzwände werden bei Objekten mit Lärmbelastungen zwischen 50 bis 55dB nachts (und mehr als 3dB Abschirmung) Lüfter gefördert. (Da ein Basislärmschutz vorhanden ist, werden die Lärmspitzen deutlich abgeschwächt wahrgenommen).

Förderungsbeiträge können nach Ablauf von 25 Jahren nach Anweisung des Förderbetrages nochmalig in Anspruch genommen werden.

4.2 Maßnahmen an der Straße (aktiver Lärmschutz)

Voraussetzungen für die Errichtung einer Lärmschutz Maßnahme durch das Land Steiermark:

- Es müssen mindestens 2 Wohnobjekte geschützt werden.
- Die betreffenden Wohnobjekte dürfen nicht im Ortsgebiet (≤ 50 km/h) gelegen sein.
- Die IST-Lärmbelastung am meist belasteten Wohnobjekt beträgt ≥ 53 dB nachts.

Grundlage für die Bemessung der Lärmschutzmaßnahmen ist der Immissionswert im Prognosezustand.

D.h., die Lärmschutzmaßnahme soll den Verkehrslärm so weit reduzieren, dass der Immissionsgrenzwert im Prognosezustand für Tag bzw. Nacht erreicht bzw. geringfügig unterschritten wird.

Ist dies mit einem wirtschaftlich vertretbaren Aufwand nicht möglich, kann auch eine Kombination von aktivem Lärmschutz (zur Abschirmung tiefer gelegener Wohn- und Schlafräume und des Freiraums) und Lärmschutzfenstern (z. B. zur Abschirmung höher gelegener Wohn- und Schlafräume) gewählt werden.

Für bestehende Landesstraßen gilt, dass jede Lärmschutzmaßnahme so zu dimensionieren ist, dass die Abschirmung am meist belasteten Objekt mindestens 5dB beträgt.

Aus einer Reihe von Gründen, die nachstehend angeführt sind, wird für zweistreifige und vierstreifige Straßen ein Richtwert für die maximale Höhe von Lärmschutzwänden empfohlen. Dieser Richtwert beträgt bei vierstreifigen (und mehrstreifigen) Fahrbahnen 5,5 m, bei zweistreifigen Fahrbahnen 4 m.

Begründung:

- Mit zunehmender Höhe einer Lärmschutzwand steigen die Kosten, während die zusätzliche Abschirmwirkung deutlich abnimmt.
(Ab 5,5 m müssen Steher und Fundamente aus statischen Gründen wesentlich verstärkt werden)
- Große Wandhöhen wirken sich auf das Orts- bzw. Landschaftsbild negativ aus.

In Sonderfällen ist ein Abgehen von diesen Richtwerten möglich.

Die Fundierung von Lärmschutzwänden ist für den Fall einer nachträglichen Erhöhung um bis zu 1,0 m auszulegen, wenn dies in Zukunft zu erwarten ist.

4.2.1 Wirtschaftlichkeitskriterium

Grundlage ist das Verhältnis zwischen den theoretischen Errichtungskosten der aktiven Lärmschutzmaßnahme (aktive Kosten) und den theoretischen Kosten der Lärmschutzfenster, -türen und -lüfter, die durch die Errichtung der aktiven Lärmschutzmaßnahme nicht eingebaut und gefördert werden müssen (passive Kosten).

Die Lärmschutzmaßnahme gilt als wirtschaftlich vertretbar, wenn die aktiven Kosten bis zum Sechsfachen der passiven Kosten betragen.

Übersteigen die aktiven Kosten das Sechsfache der passiven Kosten so ist die Maßnahme **unwirtschaftlich**.

Die Maßnahme kann in diesem Fall nur dann realisiert werden, wenn die Kosten welche über dem Sechsfachen der passiven Kosten liegen von dritter Seite getragen werden.

Somit ist das Wirtschaftlichkeitsverhältnis (W_i) wie folgt zu berechnen:

$$W_i = \frac{K_{O_a}}{K_{O_p}}$$

Im Falle einer Wanderhöhung ist die Lärmbelastung ohne die bestehende Lärmschutzmaßnahme zu ermitteln und eine Lärmschutzmaßnahme auf Basis der aktuellen Verkehrsprognose zu dimensionieren.

Ist die geplante Lärmschutzmaßnahme wirtschaftlich, so ist auch die auszuführende Erhöhung und Verlängerung der Maßnahme wirtschaftlich.

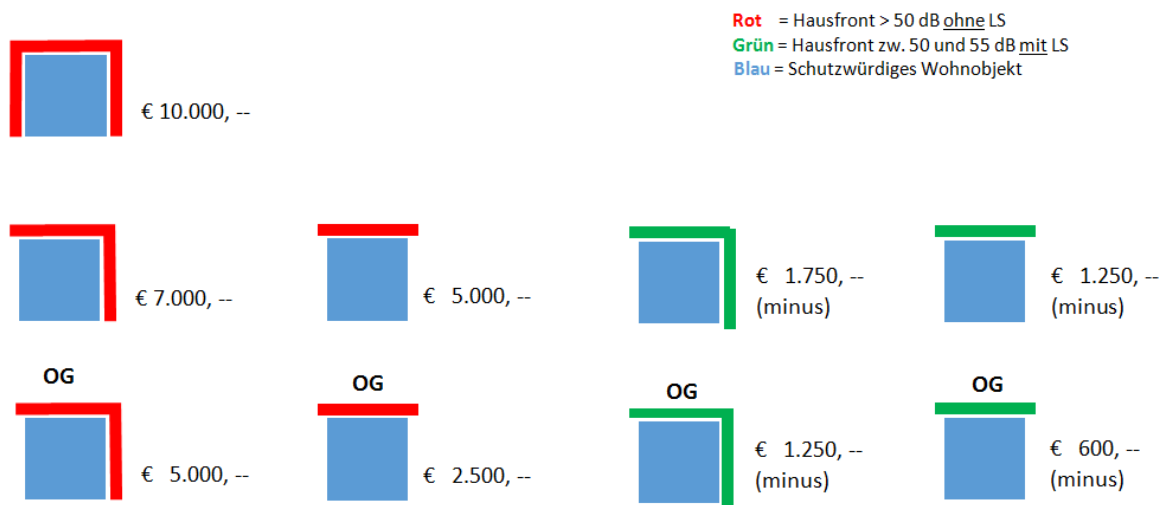
Kop:

Passive Kosten für Einfamilienhausfronten, die unter den Grenzwert abgeschirmt werden.

Die Anzahl der belasteten Hausfronten werden nach dem nachstehend angeführten Schema ermittelt. Bei Fällen welche schematisch nicht dargestellt sind hat die Ermittlung der passiven Kosten sinngemäß zu erfolgen.

Kann eine Hausfront nur auf eine Lärmbelastung zwischen 50 und 55 dB abgemindert (mind. 3 dB) werden, so sind die angegebenen Euro Beträge von den ermittelten passiven Kosten in Abzug zu bringen.

Für Doppel- und Reihenhäuser gilt die Regelung gleichermaßen.



Für Wohnungen welche eine Belastung von > 50 dB aufweisen kann ein Betrag von € **3.000,-** und für Wohnungen welche eine Belastung von > 55 dB aufweisen ein Betrag von € **5.000,-** eingesetzt werden. Kann eine Wohnung nur auf eine Lärmbelastung zwischen 50 und 55 dB abgemindert (mind. 3 dB) werden, so sind € **1.250,-** von den ermittelten passiven Kosten in Abzug zu bringen.

Koa:

Aktive Kosten - 180, -- € brutto pro m² projizierter Wandfläche

Unter projizierter Wandfläche wird die Wandhöhe über dem Fahrbahnrand verstanden. Bei Wänden auf Böschungskanten gilt die tatsächliche Wandhöhe.

Fronten bzw. Geschosse die trotz einer aktiven Lärmschutzmaßnahme eine Lärmbelastung von mehr als 55dB Nacht aufweisen, bleiben in der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung unberücksichtigt, da nach wie vor eine Förderungswürdigkeit für Lärmschutzfenster und -Türen besteht. Ebenso bleiben bei der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung Fronten bzw. Geschosse mit Lärmbelastungen zwischen 50 und 55dB nachts und weniger als 3dB Abschirmung unberücksichtigt, weil die Abschirmung keine wesentliche Verbesserung der Lärmsituation mit sich bringt.

Bei Neubaustrecken mit einem niedrigeren Grenzwert als 50 dB Nacht erweitert sich dieser Bereich in dem keine Lärmschutzfenster, sondern nur Lüfter gefördert werden, entsprechend dem niedrigeren Grenzwert nach unten.

4.2.2 Gesamtbaukosten

Diese beinhalten sämtliche Aufwendungen für die Herstellung der Lärmschutzmaßnahme inkl. allenfalls erforderlicher Grundeinlösungen, Verkehrssicherheitseinrichtungen, wie z.B. Sicherheitsleitschienen entsprechend der RVS 05.02.30, Baustellenabsicherungen, Lärmschutz Tore etc.

Wird unter Ansatz der Gesamtbaukosten das Wirtschaftlichkeitsverhältnis von 1:6 überschritten so dürfen diese nicht mehr als das 1,5-fache der theoretischen Errichtungskosten (aktive Kosten) betragen.

4.3 Maßnahmen im Selbstbau (LSB)

Unter Selbstbau versteht man das Errichten einer vom Land Steiermark schalltechnisch geplanten Lärmschutzmaßnahme welche durch den Förderwerber selbst oder durch Dritte errichtet wird. Die Lärmschutzmaßnahme wird durch den Förderwerber im Regelfall auf dessen Grundstück errichtet und steht in dessen Eigentum.

Voraussetzungen für die Errichtung einer Lärmschutz Maßnahme im Selbstbau:

- Wenn das Wohnobjekt beziehungsweise die Wohnobjekte im Ortsgebiet (≤ 50 km/h) gelegen sind.
- Einzelobjekte außerhalb des Ortsgebietes.

Grundlage für die Bemessung der Lärmschutzmaßnahmen ist der Immissionswert im Prognosezustand.

D.h., die Lärmschutzmaßnahme soll den Verkehrslärm so weit reduzieren, dass der Immissionsgrenzwert im Prognosezustand für Tag bzw. Nacht erreicht bzw. unterschritten wird. Ist dies mit einem wirtschaftlich vertretbaren Aufwand nicht möglich, kann auch eine Kombination von aktivem Lärmschutz (zur Abschirmung tiefer gelegener Wohn- und Schlafräume und des Freiraums) und Lärmschutzfenstern (z. B. zur Abschirmung höher gelegener Wohn- und Schlafräume) gewählt werden.

4.3.1 Schalltechnische Anforderungen

Durch die projektierte Lärmschutz-Maßnahme muss mindestens eine schutzwürdige Gebäudefront unter die maßgebenden Grenzwerte abgeschirmt (≥ 5 dB) werden. Zusätzlich soll die Lärmsituation des genutzten Freiraumes (> 50 m²) wesentlich verbessert (> 6 dB) werden.

In Einzelfällen kann die Mindestabschirmung auf ≥ 3 dB bei Unterschreitung des Grenzwertes reduziert werden sofern der Freiraumschutz ≥ 8 dB beträgt.

4.3.2 kein Objektschutz möglich (LSB light)

Diese Fördermöglichkeit kann nur dann zur Anwendung kommen, wenn ein Schutz des Förderobjektes nicht möglich ist, jedoch die technische und wirtschaftliche Möglichkeit besteht einen zur Freizeitnutzung vorhandenen Freiraum zu schützen.

4.3.2.1 Zusatzkriterien zu Pkt. 4.1

- Das schutzwürdige Wohnobjekt kann nicht oder nur mit wirtschaftlich nicht vertretbarem Aufwand geschützt werden.
- Es kann ein Freiraum ($> 50\text{m}^2$) welcher zur Freizeitnutzung geeignet ist wirksam geschützt werden.
- Die maximale Abschirmung des Freiraumes muss ≥ 6 dB betragen.
- Der zu schützende Freiraum soll zum Wohnobjekt einen Bezug haben und nicht etwa auf einem Nachbargrundstück oder entfernt gelegen sein.

4.3.3 Beihilfe

Nach Fertigstellung der Lärmschutzmaßnahme und nach Vorlage von projektbezogenen Rechnungen werden 50% der Kosten bis zu einem Deckelungsbetrag ausbezahlt.

4.3.4 Refundierung

Wurde bereits eine Lärmschutzmaßnahme ohne Zustimmung der Landesstraßenverwaltung zur Beihilfe errichtet und sind die Voraussetzungen dieser Richtlinie erfüllt, so können in sinngemäßer Anwendung des Punktes 4.3.3 gegen Vorlage der Rechnung innerhalb eines Zeitraumes von 3 Jahren (Zeitraum zwischen Rechnungsdatum und Antragseingang) die Kosten refundiert werden.

4.4 Maßnahmen an Häusern (passiver Lärmschutz)

Diese Maßnahmen beinhalten Lärmschutzfenster bzw. Lärmschutztüren u. Schalldämmlüfter (im Einzelnen siehe Punkt 5).

Die Ermittlung des vorhandenen Lärmpegels kann in Form einer Lärmmessung, entsprechend ÖNORM S 5004 erfolgen oder durch eine vereinfachte Lärmberechnung nachgewiesen werden.

Für eine finanzielle Beihilfe der Landesstraßenverwaltung ist Voraussetzung, dass das Objekt förderungswürdig gemäß Punkt 4.1 dieser Richtlinie und zum Zeitpunkt der Antragstellung bewohnt ist.

Objekte, deren Eigentümer keine natürliche Person ist, wie z.B. Firmen, Banken, Versicherungen, öffentliche Rechtsträger (Gemeinden), Wohnbauträger und andere bleiben an Bestandsstraßen von Förderungen ausgeschlossen.

Die Ermittlung der tatsächlichen Lärmbelastung obliegt der Landesstraßenverwaltung.

Jene Gebäudeöffnungen, die trotz aktiver Schutzmaßnahmen Lärm über 65 dB tags oder 55 dB nachts erfahren, erhalten eine Beihilfe für den Einbau von Lärmschutzfenstern und Schalldämmlüfter. Fenster, die Lärmimmissionen zwischen 60 und 65 dB tags bzw. zwischen 50 und 55 dB nachts aufweisen, erhalten eine Beihilfe für den Einbau eines Lüfters, da bereits aktive Maßnahmen zur Lärminderung gesetzt wurden.

Gebäudeöffnungen welche trotz einer aktiven Maßnahme eine Abschirmung $< 3\text{dB}$ erfahren und noch über dem Grenzwert liegen können voll gefördert werden.

Wird im Zuge des Fenster-/Türenaustausches ein größeres Element als ursprünglich eingebaut, so wird der Förderbetrag nur auf Basis der ursprünglichen Elementgröße ermittelt.

Wird eine Wohnraumvergrößerung mittels eines Zubaus durchgeführt, so wird der Förderbetrag nur auf Basis der ursprünglichen Fensteranzahl/Größe ermittelt.

Die Beitragsleistung der Landesstraßenverwaltung erfolgt entsprechend der geltenden Förderrichtlinien in Form einer finanziellen Beihilfe für den Einbau von Lärmschutzfenstern und Außentüren der Wohn- und Schlafräume, einschließlich erforderlicher Lüftungseinrichtungen.

5. VORGANGSWEISE BEI OBJEKTSEITIGEN MAßNAHMEN (Beihilfe für Lärmschutzfenster und -türen)

5.1 Antragstellung

Der Antrag auf Beihilfe ist vom Eigentümer des Gebäudes oder vom Bestandnehmer mit Zustimmung des Eigentümers bei der Landesstraßenverwaltung zu stellen. Diese führt die Überprüfung nach Punkt 4.4 durch und erteilt im Rahmen der finanziellen Möglichkeiten die grundsätzliche Zustimmung.

Sobald diese vorliegt, sind vom Antragsteller ein verbindlicher Kostenvoranschlag von beauftragten Unternehmungen für die Lieferung und den Einbau der Schallschutzfenster, Schallschutztüren und allenfalls erforderlicher Lüftungen einzuholen. Die Landesstraßenverwaltung behält sich aber vor, vom Antragsteller weitere Kostenvoranschläge zu verlangen, wenn der Kostenvoranschlag unangemessen hoch erscheint und der Antragsteller nicht bereit ist, die Kostendifferenz zu tragen.

5.2 Schallschutzfenster und Schallschutztüren

Um eine ausreichende Schalldämmung zu erzielen, müssen im Allgemeinen die Fenster einschließlich der Fensterstöcke erneuert werden. Die Wahl des Fenstersystems und des Werkstoffes (Holz oder Kunststoff, Metall...) bleibt dem Antragsteller überlassen. Mehrkosten aus der Wahl des Systems oder des Materials hat der Antragsteller zu tragen. Die Fenster müssen ein bewertetes Schalldämmmaß nach ÖNORM B 8115 von mindestens 38 dB, höchstens jedoch 45 dB aufweisen. Das jeweils erforderliche Schalldämmmaß ist auf der Basis des tatsächlichen Lärmpegels konkret zu ermitteln.

Vereinfacht kann angenommen werden, dass Lärmschutzfenster mit einer Mindestwirkung von 42 dB erst dann technisch notwendig sind, wenn ein Außenpegel von mehr als 60 dB in der Nacht vorliegt.

Grundsätzlich können auch Lärmschutzmaßnahmen an Fenstern und Türen ohne Austausch der Fenster- bzw. Türstöcke gefördert werden. Ein Austausch der Fenster/Tür-Verglasung ist nur bis zu einer Lärmbelastung von <60 dB nachts förderwürdig. Das auszutauschende Glaselement wird zur Gänze ohne Altersentwertung bezahlt. Der Montageanteil ist laut Grenzwertliste zu entgelten. Nebenarbeiten können nicht in Rechnung gestellt werden. Es ist jedoch darauf zu achten, dass am verbleibenden Fenster/Tür-Element zwei umlaufende Dichtungen angebracht sind/werden. Die Kosten hierfür werden zur Gänze bezahlt.

Der Selbsteinbau ist nur dann zulässig, wenn der Antragsteller über eine Befugnis im Sinne der gewerberechtlichen Vorschriften zur Durchführung solcher Arbeiten verfügt.

Ist der Antragsteller zum Vorsteuerabzug berechtigt, gelten für die Beitragsermittlung die Nettobeträge.

5.3 Berechnung der Beihilfe

Pro Wohneinheit (Haushalt) und Familie ist der Förderbetrag mit € 10.000,- begrenzt.

Die von der Landesstraßenverwaltung gewährte Beihilfe bezieht sich auf die im Folgenden angeführten Leistungen.

5.3.1 Die Lieferung von Schallschutzfenstern und Außentüren

Die Beihilfe für den Austausch von Fenstern und Türen wird nur für Schallschutzfenster und Türen in annähernd gleicher Größe wie die bestehenden und für Konstruktionen mit einem bewerteten Schalldämmmaß nach ÖNORM B 8115 von 38 dB bis 45 dB gewährt. Außerdem werden nur Fenster und Außentüren in Wohn- und Schlafräumen berücksichtigt. Für Erneuerungen von Fenstern und Türen in Nebenräumen, Hausgängen, Küchen, Keller- und Dachgeschossen (sofern die letztgenannten nicht zulässigerweise zu Wohnzwecken verwendet werden) wird keine Beihilfe gewährt.

Die Beihilfe wird von den tatsächlichen Kosten (maximal jedoch jene laut Grenzwertliste) der Lieferung der Fenster und Türen berechnet, wobei für die Abschreibung und die verbesserte Wärmedämmung der neuen Teile ein Abzug von 1,5 % je Bestandsjahr des Gebäudes vorgenommen wird. Als Untergrenze für die Beitragsleistung der Landesstraßenverwaltung ist ein Beitrag in der Höhe von 50 % festgelegt.

Sämtliche Kosten für Fenster, Türen und Montagen werden nach einer amtlich festgelegten Grenzwertliste gefördert. Die angeführten Prozentsätze beziehen sich auf diese Preise.

Es ist vorgesehen, die Förderung nach der Höhe der Lärmbelastung und des Antragsstellungsdatums zu reihen.

Zum Nachweis des Alters des Gebäudes ist der Kollaudierungsbescheid (Benützungsbewilligung), falls ein solcher nicht vorliegt, der Baubewilligungsbescheid vorzulegen. Für den

zuletzt genannten Fall wird eine Bauzeit von zwei Jahren angenommen. Sofern Fenster und Türen seither erneuert wurden, wird der Zeitpunkt der Erneuerung für die Berechnung der Beihilfe herangezogen. Dieser ist glaubhaft nachzuweisen.

5.3.2 Der Ausbau der alten und Einbau der neuen Fenster und Türen

Die angemessenen Kosten für Aus- und Einbau der Lärmschutzfenster bzw. -türen werden zur Gänze lt. Grenzwertliste von der Landesstraßenverwaltung getragen.

5.3.3 Die Lieferung und der Einbau der allenfalls notwendigen Schalldämmlüfter

Schalldämmlüfter sind mit und ohne Motor zugelassen, sofern sie einen ausreichenden Luftdurchsatz ermöglichen, mindestens eine der Schalldämmung des Lärmschutzfensters entsprechende Dämmwirkung aufweisen (bewertetes Schalldämmmaß R_w nach ÖNORM B 8115 von 38 bis 45 dB) und sonst keine besonderen baupolizeilichen Auflagen vorliegen.

Die Kosten für Schalldämmlüfter werden in Schlafräumen bis zu der in der Grenzwertliste vorgesehenen Höhe vergütet. In Wohnräumen werden diese Kosten nur dann vergütet, wenn eine andere Frischluftversorgung nachweislich nicht möglich ist. Die Installationskosten für eine allfällige Stromversorgung von motorischen Lüftern werden nicht vergütet.

5.3.4 Die Nebenarbeiten, wie z.B. Wiederherstellung der Hausfassade

Für die Kosten der Nebenarbeiten wird ein einheitlicher Pauschalbetrag von 8 % des vom Land anerkannten Preises des Lärmschutzfensters bzw. der -türe pro Fenster oder Türe gewährt. Darüberhinausgehende Kosten für die Wiederinstandsetzung der Fassade und der Innenräume sowie die Kosten für Reinigungs- und Aufräumarbeiten und die Benützungshinderungen hat der Antragsteller selbst zu tragen.

5.4 Auszahlung der Beihilfe

Die gemäß Punkt 5.3 berechnete Beihilfe wird an den Antragsteller ausbezahlt, sobald die Schlussrechnung vorliegt und die Arbeiten überprüft worden sind. Die Rechnungsprüfung und die Kontrolle der ausgeführten Arbeiten ist längstens binnen 6 Monaten abzuschließen.

Anzahlungen sind nicht vorgesehen, es ist allerdings Sorge zu tragen, dass es während der Dauer der internen Abwicklung zu keinen Belastungen für sozial schwache Bevölkerungsschichten kommt.

Bereits bei der schriftlichen Zusage der Landesstraßenverwaltung ist darauf hinzuweisen, dass die Vorlage der Schlussrechnung innerhalb von 12 Monaten ab Zusage erfolgen muss.

Der Antragsteller hat mit den Liefer- und Einbauunternehmungen Fixpreisverträge abzuschließen.

5.5 Dringlichkeitsreihung für objektseitige Maßnahmen

Stufe I	Lärmschutzfensterförderung an Neubaustrecken
Stufe II	Lärmbelastung > 75 dB Tag / 65 dB Nacht
Stufe III	Lärmbelastung > 70 dB Tag / 60 dB Nacht
Stufe IV	Lärmbelastung > 65 dB Tag / 55 dB Nacht
Stufe V	Lärmbelastung > 60 dB Tag / 50 dB Nacht

5.6 Refundierung (Beihilfe für bereits eingebaute Lärmschutzfenster und -türen)

Wurden bereits Lärmschutzfenster oder -türen ($\geq 38\text{dB}$) ohne Zustimmung der Landesstraßenverwaltung zur Beihilfe eingebaut und sind die Voraussetzungen dieser Richtlinie erfüllt, so können in sinngemäßer Anwendung des Punktes 5.3 maximal 50 % der Elementkosten gegen Vorlage der Rechnung innerhalb eines Zeitraumes von 3 Jahren (Zeitraum zwischen Rechnungsdatum und Antragseingang) refundiert werden. Eine Refundierung hinsichtlich der Punkte 5.3.2 bis 5.3.4 ist nicht vorgesehen.

6. REIHUNG

Falls erforderlich sind Lärmschutzmaßnahmen zu reihen.

- Aktive Lärmschutzmaßnahmen:
Als Kriterien für die Reihung soll die Zahl der betroffenen Menschen, die Lärmbelastung, die Wartezeit auf Antragstellung, die Grenzwertüberschreitung und die Wirtschaftlichkeit berücksichtigt werden.
- Passive Lärmschutzmaßnahmen:
Als Kriterien sind die Lärmbelastung und das Datum der Antragstellung heranzuziehen.

7. SONDERFÄLLE

Wenn die **Kriterien** für Lärmschutzmaßnahmen **nicht oder teilweise nicht erfüllt werden**, können grundsätzlich **keine Maßnahmen** gesetzt werden.

In besonderen Härtefällen kann im ausreichend begründeten Einzelfall von der Regelung abweichend entschieden werden.

8. STATISTIK

Ist von der Bauwerksdatenbank jährlich nach Baufortschritt zu erstellen und aktuell zu halten und hat zu beinhalten:

Straße, Gemeinde, Art der Maßnahme (Wall, Wand, etc.), Datum der Errichtung, Stationierung, Höhe, Länge, Fläche, verwendete Materialien, Herstellungskosten, etc.

9. BAU UND ERHALTUNG

9.1. ZTV- LSW

Bis auf weiteres gelten für die technischen Anforderungen an Lärmschutzwände die Kapitel 3 bis 7 und 10 der ZTV – Lsw in der aktuellen Fassung samt allen Ergänzungen mit der Einschränkung, dass in jenen Fällen, in denen österreichische Normen oder in Österreich verbindlich geltende europäische Normen andere Werte oder Vorgangsweisen vorgeben (wie z. B. ÖNORN EN 1793-1 Absorption und ÖNORN EN 1793-2 Schalldämmung), diesen zu folgen ist.

Die ZTV – Lsw können beim Verkehrsblatt Verlag, Hohe Straße 39, 4600 Dortmund bezogen werden.

9.2. Gestaltung von Lärmschutzwänden

Auf eine gefällige und orts- bzw. landschaftsbildgerechte Gestaltung von Lärmschutzwänden ist Bedacht zu nehmen.

9.3. Sichtweiten

Die in den RVS festgelegten Sichtweiten sind einzuhalten. Besondere Sorgfalt ist bei Zufahrten und Knoten geboten

9.4. Tunnelportale

Tunnelportale, die in bewohnten Gebieten münden, sind lärmdämmend auszukleiden, wenn die dadurch erzielbare Lärmpegelreduktion (L_{eq}) des Lärms aus dem Tunnel mindestens 3 dB beträgt.

9.5. Vogelschutz

Bei transparenten Lärmschutzwänden sind geeignete Vorkehrungen dafür zu treffen, dass Vögel nicht gegen die Wände prallen.

9.6. Ausschreibung

Es wird dem Ausschreibenden ein Spielraum von maximal 15 % der geschätzten Baukosten eingeräumt, der für ein gefälliges Erscheinungsbild des Lärmschutzes aufgewendet werden kann, wenn dies sinnvoll ist.

9.7. Erhaltungszustand

Es ist vorgesehen, dass die Straßenmeistereien im Zuge ihrer routinemäßigen Aufgaben die Funktion und Standsicherheit der Lärmschutzwände überprüfen. Eventuelle Mängel (Setzungen zwischen Sockelbrett und Böschung etc.) sind zu beheben.

Erarbeitet durch das
Amt der Steiermärkischen Landesregierung
Abteilung 16, Verkehr und Landeshochbau
Stand Juli 2019