

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Fachhandbuch T/U (Trassee/Umwelt) Technisches Merkblatt Projektierung	21 001-20107
Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK Bundesamt für Strassen ASTRA	Teilprogramm Lärmschutz	V3.07 01.07.2025
Abteilungen Strasseninfrastruktur I		Seite 1 von 9

1 Einleitung

1.1 Zweck des Merkblattes

Dieses Merkblatt erläutert das Teilprogramm Lärmschutz, macht Vorgaben und gibt Empfehlungen zum Vorgehen bei der Datenerhebung bzw. -aktualisierung und will damit eine netzweit bzw. gesamtschweizerisch einheitliche Datenlage und Beurteilung des Standes hinsichtlich Lärmschutz bei den Nationalstrassen sicherstellen.

1.2 Gesetzliche Grundlagen

Die gesetzliche Grundlage für den Lärmschutz bei Strassenverkehrsanlagen ist das Umweltschutzgesetz (USG) vom 7. Oktober 1983. Gestützt auf das USG hat der Bundesrat die Lärmschutzverordnung (LSV) vom 15. Dezember 1986 in Kraft gesetzt. Gemäss USG und LSV gelten folgende, für die vorliegende Fragestellung wesentliche Bestimmungen:

- Bei ortsfesten Anlagen, die wesentlich zur Überschreitung der Immissionsgrenzwerte beitragen, sind Sanierungen durchzuführen (gemäss Art. 16 USG und Art. 13 LSV).
- Bei Nationalstrassen hat die Durchführung der (erstmaligen) Sanierungen bis zum 31. März 2015 zu erfolgen (Fristverlängerung durch die Revision der LSV vom 01.10.2004).
- Pflicht zur jährlichen Erhebung des Standes der Lärmsanierung inkl. Schallschutzmassnahmen (Art. 20 LSV). Die entsprechenden Resultate dienen auch zur Information der Öffentlichkeit.

1.3 Was ist das Teilprogramm Lärmschutz?

Das Bundesamt für Strassen (ASTRA) ist seit 2008 als Eigentümer der Nationalstrassen zuständig für die Umsetzung der bundesrechtlichen Vorschriften zum Schutz der Umwelt in seinem Hoheitsgebiet. Die bundesrechtlichen Vorschriften verpflichten das ASTRA – in der Funktion als Vollzugsbehörde betreffend Nationalstrassen – den Stand des Lärmschutzes bei den Nationalstrassen zu dokumentieren und zwar namentlich im Hinblick auf die Einhaltung der Sanierungspflicht bis Ende März 2015.

Das ASTRA hat den Stand der Lärmsanierung bislang im Rahmen der Erhebung gemäss Art. 20 LSV sowie den nach Leitfaden Strassenlärm vorgegebenen Tabellen erhoben und dem Bundesamt für Umwelt (BAFU) abgegeben (2009, 2010 und 2012; basierend auf ganzen Unterhalts-Abschnitten). Dabei wurde unter anderem festgestellt, dass die Methodik nicht geeignet ist, um seitens des ASTRA die auf dem gesamten Nationalstrassennetz notwendigen Lärmschutzmassnahmen zu planen oder ihre Projektierung und Realisierung zu verfolgen. Insbesondere sind die Betrachtungseinheiten mit mehreren km langen Unterhaltsabschnitten zu grob, um ausreichend detaillierte Angaben zur Umsetzung der Lärmschutzmassnahmen machen zu können.

Das im Jahr 2012 neu entwickelte Teilprogramm Lärmschutz ergänzt und spezifiziert die Massnahmenplanung für die Nationalstrassen im Umweltbereich Lärm. Als Beurteilungsmethodik wird dabei die vom ASTRA entwickelte akustische Globalbeurteilung verwendet (vgl. Merkblatt 21 001-20105). Das Teilprogramm Lärmschutz soll dem ASTRA als Bauherrn und Betreiber der Nationalstrassen – neben einem raschen Überblick über den Lärmschutzzustand des gesamten Netzes durch eine "pixelscharfe" Plandarstellung der Globalnoten – insbesondere alle lärmrelevanten Angaben so zusammenstellen, dass die Planung, Projektierung und Realisierung der gesetzlich notwendigen Lärmschutzmassnahmen effizient gesteuert und dokumentiert werden kann.

Die Erhebung zum Teilprogramm Lärmschutz wurde 2012 erstmals durchgeführt und ist periodisch einmal pro Jahr, jeweils per Ende Mai, zu aktualisieren. Die Ergebnisse werden in geeigneter Form publiziert.

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Fachhandbuch T/U (Trassee/Umwelt) Technisches Merkblatt Projektierung	21 001-20107
Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK Bundesamt für Strassen ASTRA	Teilprogramm Lärmschutz	V3.07 01.07.2025
Abteilungen Strasseninfrastruktur I		Seite 2 von 9

1.4 Aus was besteht das Teilprogramm Lärmschutz?

Tabellen

Das Teilprogramm Lärmschutz besteht aus je einer Excel-Arbeitsmappe für jede der fünf Infrastruktur-Filialen des ASTRA. Jede Excel-Datei enthält für jeden in ASTRA LB definierten LBK-Abschnitt ein Tabellenblatt (Register) und deckt damit das gesamte Nationalstrassennetz der entsprechenden Filiale ab. Jede dieser Tabellen ist nach dem gleichen Schema aufgebaut und wird nach einheitlichen Vorgaben ausgefüllt.

Die Excel-Tabelle ist so aufgebaut, dass der erste Teil die Angaben zum Standort, zu den Beurteilungsabschnitten ("Pixel"), zur Lärmbeurteilung mittels Globalnote, zu den bereits realisierten Lärmschutzmassnahmen sowie zur Anzahl Gebäude mit IGW-Überschreitungen ohne/mit realisierte(n) Massnahmen enthält. Das Ausfüllen bzw. Aktualisieren dieses Teils liegt primär im Zuständigkeitsbereich der Erhaltungsplanung (EP) der Infrastruktur-Filialen und basiert i.d.R. auf Zustandserfassungen Lärm (ZEL) und teilweise auf Angaben von laufenden Projekten (Projektmanagement (PM)). Im zweiten Teil der Tabellen sind in erster Linie vom Projektmanagement (PM) jeweils alle Angaben zu den laufenden Projekten (Bezeichnung, Projektphase und vorgesehene Lärmschutzmassnahmen) zu liefern. Sind noch keine Projekte lanciert, aber notwendige Massnahmen aufgrund der durchgeführten ZEL bereits bekannt, werden diese ebenfalls erfasst.

Bericht

Der Bericht dokumentiert die Zwischenbilanz des Lärmschutzes bei den Nationalstrassen per Ende Mai der entsprechenden Untersuchungsperiode. Er liefert die wesentlichen Antworten zu Fragen der für den Vollzug der Lärmschutzverordnung bei Nationalstrassen verantwortlichen Behörde.

Der Bericht wird von FU aufgrund der von den Filialen gelieferten Tabellen erstellt. Er richtet sich ASTRA-intern an alle mit dem Vollzug der Lärmschutzverordnung Beteiligte, insbesondere in der Abteilung Strasseninfrastruktur. Darüber hinaus dient er aber auch den beteiligten Behörden von Bund und Kantonen sowie der betroffenen Öffentlichkeit. Zu diesem Zweck wird der Bericht ab 2013 im Internet publiziert.

Der Bericht besteht im Wesentlichen aus:

- Allgemeinem Berichtstext zwecks Einleitung, Vorgehensbeschreibung, etc.
- Ergebnissen in Form von Diagrammen
- Berichtstext zur Interpretation/Beurteilung der Ergebnisse
- Globalnotenpläne CH und pro Filiale (Beilage)
- Rohdaten / Datenbasis für die Auswertung (Beilage).

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Fachhandbuch T/U (Trassee/Umwelt) Technisches Merkblatt Projektierung	21 001-20107
Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK Bundesamt für Strassen ASTRA	Teilprogramm Lärmschutz	V3.07 01.07.2025
Abteilungen Strasseninfrastruktur I		Seite 3 von 9

2 Ausfüllen der Tabellen

2.1 Zuständigkeiten

Innerhalb der Abteilungen Strasseninfrastruktur West und Ost des ASTRA bearbeiten die folgenden Stellen den Fachbereich Lärmschutz:

- Erhaltungsplanung (EP) der fünf Filialen
- Projektmanagement (PM) der fünf Filialen
- Fachunterstützung (FU) der Zentrale.

Die Erhaltungsplanung der Filialen ist bezüglich Lärmschutz verantwortlich für die Erarbeitung und Aktualisierung von Zustandserfassungen Lärm (ZEL), für das Datenmanagement in ASTRA LB sowie für die Datenerfassung im Rahmen der jährlichen Erhebungen.

Das Projektmanagement der Filialen sorgt dafür, dass der Lärmschutz bei den laufenden Projekten berücksichtigt bzw. stufengerecht bearbeitet wird (i.d.R. mit Aufträgen an Akustikbüros).

Die Fachunterstützung der Abteilungen Strasseninfrastruktur West und Ost unterstützt die Filialen auf fachlicher Ebene bei der Zustandserfassung Lärm (ZEL) und bei den Projektierungsarbeiten. Sie hat zudem in Zusammenarbeit mit dem Bereich Standard und Sicherheit der Infrastruktur (SSI) der Abteilung Strassennetze sowie den Filialen die technischen Merkblätter des Fachhandbuchs Trassee/Umwelt erarbeitet, welche für eine schweizweit einheitliche Bearbeitung des Fachbereichs Lärmschutz sorgen sollen (im Bereich der Zustandserfassung und in den Projekten). Im Weiteren holt sie von den Filialen die Daten für die jährlichen Erhebungen ein, wertet diese aus und berichtet über den Stand des Lärmschutzes bei Nationalstrassen.

Entsprechend der beschriebenen Aufgabenteilung fällt den Beteiligten im Rahmen des Teilprogramms Lärmschutz folgende Verantwortlichkeit zu:

- Erhaltungsplanung (EP) der Filialen: Koordination innerhalb der Filiale, Nachtragen der neu in Betrieb gegangenen Nationalstrassenabschnitte bzw. von allfälligen Netzergänzungen in den Tabellen, Datenmanagement bezüglich ASTRA LB, Überprüfung der Globalnotenzuordnung, Erhebung/Eingabe der realisierten Massnahmen, Datenkontrolle vor der Abgabe der Tabellen an FU.
- Projektmanagement (PM) der Filialen: Erhebung/Eingabe der Daten bei laufenden Projekten, wie z.B. Projektbezeichnungen, Stand betreffend Projektierungsphase, vorgesehene Lärmschutzmassnahmen, etc.
- Fachunterstützung (FU): Vorzeitige Information der Filialen über das Teilprogramm Lärmschutz, Vollständigkeits- und Plausibilitätskontrolle der von den Filialen erhaltenen Daten, Auswertung der Daten und Erstellung des Berichts "Zwischenbilanz Mai 20XX" sowie Weiterentwicklung des Teilprogramms.

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Fachhandbuch T/U (Trassee/Umwelt) Technisches Merkblatt Projektierung	21 001-20107
Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK Bundesamt für Strassen ASTRA	Teilprogramm Lärmschutz	V3.07 01.07.2025
Abteilungen Strasseninfrastruktur I		Seite 4 von 9

2.2 Leistungen

Die Erhebung zum Teilprogramm Lärmschutz erfolgt pro LBK-Abschnitt in ASTRA LB. Die Daten werden dabei in einer der Mastertabelle (vgl. Kap. 2.4 und Anhang) entsprechenden Tabelle direkt in ASTRA LB erfasst. Für die Auswertung und Publikation werden die Daten als Excel-Datei exportiert und in je einer Excel-Arbeitsmappe für jede der fünf Infrastruktur-Filialen des ASTRA zusammengefasst. Die Erhebung zum Teilprogramm Lärmschutz wird periodisch einmal pro Jahr, jeweils per Ende Mai, durchgeführt bzw. die entsprechenden Daten aktualisiert. Dabei sind namentlich folgende Leistungen zu erbringen:

- Überprüfung der Vollständigkeit des Nationalstrassennetzes bzw. der Beurteilungsabschnitte, deren Bezeichnung sowie deren Reihenfolge (→Sortierung so weit wie möglich anhand der geographischen Reihenfolge)
- Überprüfung der LBK-Abschnittsbezeichnung (RBBS-Koordinaten des Anfangs und des Endes der Stammachsen)
- Überprüfung / Aktualisierung der Globalnotenzuordnung (vgl. Kap. 2.5 Spezielle Hinweise)
- Im Falle von Änderungen bei Globalnoten: Aktualisierung der Kartenausschnitte (aus Viewer ASTRA LB kopieren)
- Überprüfung / Aktualisierung der Notwendigkeit eines LSP auf Stufe LBK-Abschnitt (basierend auf den Globalnoten der Beurteilungsabschnitte)
- Überprüfung / Aktualisierung der per 31.05.20XX realisierten Massnahmen und rechtsgültig bestehenden Erleichterungen
- Überprüfung / Aktualisierung der per 31.05.20XX vorgesehenen Massnahmen und der künftig zusätzlich notwendigen Erleichterungen inkl. den Angaben zur Projektphase
- Aktualisierung des Teilprogramm Lärmschutz in der Stamm-DB von ASTRA LB
- **Lieferung der** aktualisierten und vollständig ausgefüllten **Tabellen durch die Filialen an FU** (die LBK-Abschnitte bzw. Excel-Arbeitsmappen mit Veränderung gegenüber dem Vorjahr sind durch die Filialen mit der Registerfarbe rot zu markieren)
- **Lieferung eines Shape-Files** mit den Globalnoten aller Filialabschnitte **durch die Filialen an FU**.

2.3 Termine

Für die jährliche Datenerhebung bzw. -aktualisierung wird folgendes Vorgehen empfohlen:

- Bearbeitung / Aktualisierung der Projekte in ASTRA LB durch beauftragte Akustikbüros.
- Bearbeitung / Aktualisierung Stamm-DB, inkl. Tabellen des Teilprogramms Lärmschutz (→Organisation durch EP)
- Abgabe der Excel-Tabellen an FU (inkl. roter Markierung von LBK-Abschnitten mit Veränderung)
- Plausibilitätskontrolle durch FU und Rückmeldung an Filialen
- Bei Bedarf: Bereinigung der Tabellen durch die Filialen und erneute Abgabe an FU
- Abgabe eines Shape-Files mit den Globalnoten aller Filialabschnitte durch die Filialen an FU.

Es gelten folgende Meilensteine (im Sinne von End-Terminen):

- Abgabe der Tabellen von den Filialen an FU zur Plausibilitätskontrolle (fakultativ): 06.05.20XX
- Plausibilitätskontrolle durch FU und Rückmeldung an Filiale: 20.05.20XX
- Abgabe der bereinigten/definitiven Tabellen + Shape-Files an FU: 31.05.20XX

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Fachhandbuch T/U (Trassee/Umwelt) Technisches Merkblatt Projektierung	21 001-20107
Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK Bundesamt für Strassen ASTRA	Teilprogramm Lärmschutz	V3.07 01.07.2025
Abteilungen Strasseninfrastruktur I		Seite 5 von 9

2.4 Grundlagen

Mastertabelle und Legende mit Erklärungen (vgl. Beilage)

Bestandteil dieses Merkblattes ist eine sog. Mastertabelle (vgl. Beilage), welche ein Muster für die auszufüllenden Tabellen darstellt und gleichzeitig einen LBK-Abschnitt als Beispiel abbildet. Die Mastertabelle besteht einerseits aus diesem Muster bzw. Beispiel (1. Excel-Register bzw. Tabellenblatt) und andererseits aus einer Legende mit Erklärungen zum Ausfüllen der Tabelle (2. Excel-Register bzw. Tabellenblatt). In dieser Legende wird detailliert beschrieben, was in der jeweiligen Spalte ausgefüllt werden muss. Die Mastertabelle ist in ASTRA LB implementiert und die streckenbezogenen Tabellen können direkt aus dieser erstellt werden.

Merkblätter / Erfassungshandbuch

Als Grundlage für das Ausfüllen der Excel-Tabellen sind namentlich folgende Dokumente zu verwenden:

- Fachhandbuch T/U, Technisches Merkblatt Projektierung Nr. 21 001-20105 "Akustische Globalbeurteilung":
→ *Legende und Zuordnung der Globalnoten*
- ASTRA LB Anwendungshandbuch IT-68011:
→ *Funktionalitäten von ASTRA LB bezüglich Teilprogramm Lärmschutz*
- ASTRA LB Datenerfassungshandbuch IT-68014:
→ *Datenerfassung Massnahmen bzw. Festlegung der zu erfassenden Dimensionen*
- Technisches Merkblatt Projektierung Nr. 21 001-20104 "Leistungen der Projektierung ASTRA LB":
→ *Nachführung der Stamm-DB.*

Kostenermittlung

Für die Kostenermittlung ist von einheitlichen Richtpreisen resp. Ansätzen gemäss nachfolgender Tabelle auszugehen. Als wesentlicher Unterschied zwischen realisierten und vorgesehenen Lärmschutzmassnahmen ist anzumerken, dass einerseits von einem Wiederbeschaffungswert und andererseits von Investitionskosten gesprochen wird: Die Investitionskosten beziehen sich auf den Neubau von Lärmschutzmassnahmen, der Wiederbeschaffungswert hingegen entspricht den Kosten, welche anfallen würden, wenn bereits realisierte Lärmschutzmassnahmen zum heutigen Zeitpunkt und in den gleichen Dimensionen ersetzt werden müssten.

Beschrieb	Vorgesehene Lärmschutz-massnahmen (Investitionskosten)	Realisierte Lärmschutz-massnahmen (Wiederbeschaffungswert)
Lärmschutzwand	Fr. 1'700.-- / m ²	Fr. 1'400.-- / m ²
Lärmschutzdamm	Fr. 1'000.-- / m ²	Fr. 700.-- / m ²
Belag Kat. III (z.B. PA)	Fr. 6.-- / m ²	Fr. 6.-- / m ²
Belag Kat. I (z.B. SDA 8 – 12)	Fr. 1.-- / m ²	Fr. 1.-- / m ²
<u>Andere Massnahmen:</u>		
Überdeckung Standardansatz	Fr. 150'000.-- / m ¹	Fr. 150'000.-- / m ¹
Überdeckung reduzierter Ansatz	Fr. 30'000.-- / m ¹	Fr. 30'000.-- / m ¹
Absorbierende Verkleidung	Fr. 500.-- / m ²	Fr. 500.-- / m ²
Andere / Übrige	Plausible Schätzung je nach Art der Massnahme	

- Kosten für lärmarme Beläge werden nur mit den obigen Kostenansätzen ermittelt, wenn der Ersatz im Rahmen eines ordentlichen Belagsersatzes / UPlaNS stattfindet. Wird der Belag vor Ablauf der ordentlichen Lebensdauer einzig aus Lärmschutzgründen ersetzt, wären Vollkosten anzusetzen. Da dies in der Regel nicht wirtschaftlich ist, werden solche Massnahmen nicht umgesetzt, womit sich eine Kostenerfassung erübrigt.

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Fachhandbuch T/U (Trassee/Umwelt) Technisches Merkblatt Projektierung	21 001-20107
Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK Bundesamt für Strassen ASTRA	Teilprogramm Lärmschutz	V3.07 01.07.2025
Abteilungen Strasseninfrastruktur I		Seite 6 von 9

- Kosten für Schallschutzmassnahmen an Gebäuden (Schallschutzfenster / Schalldämmlüfter) werden im Teilprogramm Lärmschutz ausdrücklich nicht erfasst (sie gehören somit auch nicht in die Kategorie "Andere Massnahmen").
- Die Ansätze für Lärmschutzwände, Lärmschutzdämme sowie Beläge der Kat. I und Kat. III sind in ASTRA LB bereits in Formeln integriert. Nur der Wert bzw. die Kosten von Überdeckungen und Galerien sind von den Filialen selbstständig aufgrund der nachfolgenden Angaben zu ermitteln.
- Überdeckungen und Galerien dienen meist nicht ausschliesslich der Einhaltung der Immissionsgrenzwerte gemäss Lärmschutzverordnung, d.h. "reinem" Lärmschutz. Oft verfolgen sie – z.B. politisch bedingt – "weitergehenden" Lärmschutz. Daneben dienen sie auch oder zum Teil sogar überwiegend anderen Interessen, wie z.B. dem Landschaftsschutz oder der weiteren Siedlungsentwicklung. Die tatsächlich für die eigentliche Lärmsanierung anfallenden Kostenanteile können daher nur der Grössenordnung nach einigermaßen plausibel erfasst werden. Die im Teilprogramm Lärmschutz aufzunehmenden Kosten bilden daher keinesfalls die Gesamtkosten eines derartigen Bauwerkes ab. Das nachfolgend beschriebene Vorgehen bezüglich Lärmschutzkosten von Überdeckungen und Galerien sowie Tunnels wurde in dieser Art erstmals im Rahmen des Teilprogramms Lärmschutz 2013 angewandt.
 - o Konkret ist für Überdeckungen und Galerien zunächst zu unterscheiden, ob ein Bauwerk ausschliesslich aus Lärmschutzgründen zur Einhaltung der Immissionsgrenzwerte gebaut wurde oder überwiegend weiteren Interessen dient.
 - o Für Bauwerke, welche ausschliesslich oder primär zur Einhaltung der Immissionsgrenzwerte erstellt wurden bzw. werden, ist der Standardansatz von CHF. 150'000.--/m¹ zu verwenden (entspricht rund 5'000.--/m² gemäss Leitfaden Strassenlärm, BAFU/ASTRA, 2006). Bei vorgesehenen Bauwerken muss der mittels Exceltool UV-0609 (nach Anhang 4a des Leitfadens Strassenlärm) ermittelte WTI > 1 sein. Falls der WTI bei vorgesehenen Bauwerken < 1 ist, dann wird im Rahmen des Teilprogramms Lärmschutz nur der reduzierte Ansatz gemäss nachfolgendem Absatz berücksichtigt.
 - o Bauwerke, die primär aus anderen Gründen (Landschaftsschutz, Erschliessung, etc.) erstellt wurden bzw. werden, jedoch einen Einfluss auf die Lärmsituation haben (→ Lärmschutz nur sekundär), sind mit einem reduzierten Ansatz von CHF 30'000.--/m¹ zu berücksichtigen. Dieser reduzierte Ansatz entspricht in etwa den Lärmschutzkosten, welche durch 3 Lärmschutzwände (beidseitig und in der Mitte, Höhe je ca. 6 m) sowie den Einbau eines lärmarmen Belages anfallen würden. Bei diesen Bauwerken ist der WTI < 1.
 - o Tunnels werden in der Regel nicht aus Lärmschutzgründen gebaut: für Tunnels werden im Rahmen des Teilprogramms Lärmschutz deshalb grundsätzlich keine Lärmschutzkosten berücksichtigt. Allfällige Ausnahmen mit entsprechender Begründung erfordern den Entscheid von bzw. die Absprache mit FU (z.B. ist die Berücksichtigung von Kosten für Tunnels in städtischem Gebiet möglich). In diesen Ausnahmefällen sind die entsprechenden Tunnels wie Überdeckungen und Galerien zu erfassen.
 - o Für Halbüberdeckungen ist grundsätzlich dasselbe Vorgehen zu wählen, wobei der zu berücksichtigende Ansatz pro Laufmeter halbiert wird: Konkret bedeutet dies CHF. 75'000.--/m¹ bei Bauwerken, welche ausschliesslich oder primär zur Einhaltung der Immissionsgrenzwerte erstellt wurden bzw. werden und CHF 15'000.--/m¹ bei Bauwerken, die primär aus anderen Gründen (Landschaftsschutz, Erschliessung, etc.) erstellt wurden bzw. werden.

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Fachhandbuch T/U (Trassee/Umwelt) Technisches Merkblatt Projektierung	21 001-20107
Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK Bundesamt für Strassen ASTRA	Teilprogramm Lärmschutz	V3.07 01.07.2025
Abteilungen Strasseninfrastruktur I		Seite 7 von 9

2.5 Spezielle Hinweise

In Ergänzung zur Legende zur Mastertabelle bzw. den entsprechenden Erklärungen zum Ausfüllen der Tabelle sind folgende Vorgaben zu berücksichtigen:

Nationalstrassennetz (Spalten 7-9)

Mit den Tabellen des Teilprogramms Lärmschutz ist das gesamte per 31.05.20XX in Betrieb stehende Nationalstrassennetz abzubilden, d.h. es liegt an der Filiale, die entsprechende Vollständigkeit zu prüfen. Wenn LBK- und/oder Beurteilungsabschnitte bereits in ASTRA LB integriert sind, jedoch der Abschnitt noch nicht in Betrieb gegangen ist, ist er im Rahmen des Teilprogramms nicht zu berücksichtigen. In diesem Fall ist der Beurteilungsabschnitt entweder aus der Exceltabelle (und im abzugebenden Shape-File) zu entfernen oder es ist in der entsprechenden Zeile in der Spalte 34, Bemerkung ein entsprechender Kommentar einzufügen und gleichzeitig die Länge des Beurteilungsabschnittes in Spalte 9 zu entfernen.

Globalnotenzuordnung (Spalte 10)

Das Vorgehen zur Zuordnung der Globalnoten ist im Technischen Merkblatt Projektierung Nr. 21 001-20105 "Akustische Globalbeurteilung" beschrieben. Für die Zuordnung der Globalnote 4 (orange) ist massgebend, dass bis zum Stichtag 31.05.20XX ein entsprechendes AP beim GS UVEK eingereicht sein muss; falls bei verbleibendem Erstsanierungsbedarf per 31.05.20XX noch kein AP beim GS UVEK eingereicht ist, dann ist die Globalnote 5 (rot) zuzuordnen.

Wenn die Globalnote aufgrund der Realisierung von Lärmschutzmassnahmen angepasst werden muss, dann ist dies im Rahmen des Teilprogramms Lärmschutz vorzunehmen, sobald sämtliche Massnahmen (an der Quelle oder auf dem Ausbreitungsweg) mit einer Wirkung bzw. Lärmpegelreduktion ausgeführt sind. Es muss demzufolge mit der Globalnoten Anpassung nicht abgewartet werden, bis beispielsweise eine Erfolgskontrolle durchgeführt und dokumentiert worden ist. Sofern nach dem ob genannten Zeitpunkt noch Schallschutzmassnahmen an Gebäuden (Schallschutzfenster/Schalldämmklappen) realisiert werden (müssen), dann ist dies für die Vornahme der Globalnoten Anpassung ebenfalls unerheblich.

Realisierte Massnahmen (Spalten 11-15)

Es sind sämtliche, zum Zeitpunkt des Stichtages 31.05.20XX tatsächlich bestehende Lärmschutzmassnahmen zu berücksichtigen und zwar unabhängig vom Verfahren, in welchem sie realisiert worden sind.

Lärmarme Deckbeläge der Kat. I und III (Spalten 13, 14 und 26, 27)

Die Norm VSS SNR 640 425 beschreibt lärmarme Deckbeläge und deren Kategorien: Sie definiert die Kategorien I - III in Abhängigkeit der Lärminderung. Lärmarme Deckbeläge der Kategorie I, wie z.B. der semidichte Asphaltbelag SDA 8 -12¹, erreichen am Ende der akustischen Gebrauchsdauer eine Lärminderung von -1 dB(A) gegenüber dem akustisch neutralen Referenzwert des Lärmberechnungsmodells StL-86+. Lärmarme Deckbeläge der Kategorie III, wie z.B. der offenporige Drainasphaltbelag PA, erreichen am Ende der akustischen Gebrauchsdauer eine Lärminderung von -3 dB(A).

¹ Dabei handelt es sich um den vom ASTRA standardmässig eingesetzten lärmarmen Deckbelag. Frühere Bezeichnungen für einen solchen Belag lauteten SDA 8 Klasse A oder AC MR 8 Typ ASTRA.

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Fachhandbuch T/U (Trassee/Umwelt) Technisches Merkblatt Projektierung	21 001-20107
Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK Bundesamt für Strassen ASTRA	Teilprogramm Lärmschutz	V3.07 01.07.2025
Abteilungen Strasseninfrastruktur I		Seite 8 von 9

Anzahl Gebäude mit Lr > IGW (Spalten 17, 18 und 33)

Im Rahmen des Teilprogramms Lärmschutz sind in den Spalten 17, 18 und 33 nur Gebäude mit Lr > IGW auszuweisen (*Hinweis: In ASTRA LB ist keine klare Unterscheidung zwischen Gebäuden und nicht überbauten Parzellen enthalten, sondern es werden "Objekte" erfasst*).

Die Angaben in den Spalten 17, 18 und 33 werden für das Teilprogramm Lärmschutz nur auf Stufe LBK-Abschnitt verlangt. Insbesondere wird in Spalte 17 explizit keine Erfassung auf Pixelstufe verlangt, ist aber möglich. Hingegen wird empfohlen, die Angaben für die Spalten 18 und 33 mit zunehmendem Projektfortschritt auf Stufe der Beurteilungsabschnitte ("Pixel") zu erheben.

Für das Teilprogramm Lärmschutz sind bei den Spalten 18 und 33 grundsätzlich genaue Angaben (basierend auf Lärmberechnungsmodellen) zu machen.

Auch für den "fiktiven" Zustand im Planungshorizont ohne realisierte Massnahmen in Spalte 17 ist die Anzahl Gebäude mit Lr > IGW anzugeben. Eine Abschätzung ist ausreichend, wenn keine detaillierten Angaben aus einem Projekt oder ZEL vorliegt. Für diesen "fiktiven" Zustand sind grundsätzlich die Wirkungen aller (bereits) realisierten Lärmschutzmassnahmen „wegzulassen“. Dies gilt für alle Massnahmen wie Überdeckungen, Galerien, Lärmschutzwände, -dämme, etc., aber auch für lärmarme Deckbeläge (wie beispielsweise der PA oder der SDA 8 -12). Ziel ist es, für diesen Zustand eine möglichst plausible Abschätzung der Anzahl Gebäude mit Lr > IGW zu erhalten, welche ohne die bereits realisierten Massnahmen mit der Verkehrsbelastung im Planungshorizont vorhanden wären. Sofern in diesen Fällen der vorhergehende Deckbelag (und sein Kennwert) nicht bekannt sein sollte, dann ist bei der Ermittlung der Anzahl Gebäude mit IGW-Überschreitungen im "fiktiven" Zustand im Planungshorizont ohne realisierte Massnahmen von dem damals üblichen Standardbelag SMA 11 mit einem Belagskennwert +2 dB(A) gegenüber dem Berechnungsmodell StL-86+ auszugehen.

Veränderungen infolge Realisierung von vorgesehenen Massnahmen

In der Regel werden nach Realisierung der gemäss Projektmanagement (PM) vorgesehenen Massnahmen deren Dimensionen und Kosten (Spalten 26-30 sowie 32) zu den realisierten Massnahmen bei der Erhaltungsplanung (EP) transferiert (Spalten 11-16), so dass infolge des Projektabschlusses die Spalten beim PM anschliessend leer sind bzw. den Wert "0" enthalten.

Bei den voraussichtlich erforderlichen Erleichterungen (Spalte 31) und den trotz vorgesehenen Massnahmen weiterhin von IGW-Überschreitungen betroffenen Gebäuden (Spalte 33) ist dies nicht zwingend so:

- Die Anzahl notwendiger Erleichterungen (Spalte 31) kann bei rechtskräftiger Plangenehmigung auf null ("0") gesetzt werden. Die mit der Plangenehmigung rechtskräftig erteilte Anzahl Erleichterungen ist in die Spalte 15a zu übertragen
- Wenn die im genehmigten Projekt vorgesehenen Massnahmen realisiert sind, verbleiben unter Umständen weiterhin Gebäude mit Überschreitungen des IGW: Da nach Realisierung des Projekts keine zusätzlichen Massnahmen mehr vorgesehen sind, gilt diese Anzahl Gebäude neu aber sowohl für den Zustand mit realisierten Massnahmen, als auch für den "neuen" Zustand mit realisierten und vorgesehenen Massnahmen, weshalb die Angaben in Spalte 18 und 33 neu identisch sein müssen.
- Sofern aus dem entsprechenden Abnahme-ZEL hervorgeht, dass das genehmigte Projekt nicht die vorgesehene Wirkung erzielt, können zusätzliche Gebäude von IGW-Überschreitungen betroffen sein und dementsprechend zusätzliche Erleichterungen notwendig werden. Dies ist in den Tabellen des Teilprogramms Lärmschutz auszuweisen, auch wenn noch kein neues Projekt generiert worden ist. Die Anzahl der zusätzlich zu beantragenden Erleichterungen ist in solchen Fällen in Spalte 31 auszuweisen und die Anzahl der Gebäude mit IGW-Überschreitungen in Spalte 18 und 33 gegebenenfalls anzupassen (Anzahlen weiterhin identisch). Zur besseren Nachvollziehbarkeit wird empfohlen, in solchen Fällen in der Spalte 34 anzumerken, dass die Anpassung basierend auf dem Abnahme-ZEL vorgenommen worden ist.
- Falls zwischen Projekt und Abnahme-ZEL sehr grosse Abweichungen auftreten, dann ist mit dem FaS Lärm Kontakt aufzunehmen und das Vorgehen festzulegen.

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Fachhandbuch T/U (Trassee/Umwelt) Technisches Merkblatt Projektierung	21 001-20107
Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK Bundesamt für Strassen ASTRA	Teilprogramm Lärmschutz	V3.07 01.07.2025
Abteilungen Strasseninfrastruktur I		Seite 9 von 9

Projektphasenzuordnung (Spalte 20)

Da es sich um das Teilprogramm Lärmschutz handelt, soll bei der Kolonne "Projektphase" kein Kreuz eingetragen werden, wenn keine Relevanz in Bezug auf Lärmschutz (z.B. Lawinenverbauung, Sanierung Kunstbauten, etc.) gegeben ist.

Sind auf einem Beurteilungsabschnitt mehrere Lärmschutzmassnahmen vorgesehen, so kann es vorkommen, dass sich die einzelnen Massnahmen in unterschiedlichen Projektphasen befinden (z.B. vorgesehener Belagsersatz bereits in der Realisierung, Lärmschutzwand in Phase AP). In diesen Fällen ist für das Pixel dennoch nur eine Projektphase anzukreuzen: Massgebend ist in diesen Fällen die Projektphase der kostenintensivsten noch vorgesehenen Massnahme. Gleiches gilt für den vorgesehenen Realisierungsbeginn.

Auch bei Beurteilungsabschnitten mit Globalnote 1, 2 oder 3 ist die Projektphase zuzuordnen, wenn sie Bestandteil eines Lärmschutzprojektes sind bzw. im Perimeter des Projekts liegen. Dementsprechend sind auch bei diesen Abschnitten z.B. Angaben zur (erfolgten oder vorgesehenen) Projekteinreichung zu machen.

Datum Einreichung AP bei GS UVEK (Spalte 21)

Wie bisher muss das Datum der Einreichung bei allen Projekten bzw. Beurteilungsabschnitten eingetragen werden, bei denen die Einreichung eines AP tatsächlich bereits erfolgt ist. Zusätzlich ist bei roten Beurteilungsabschnitten, bei denen per Globalnotendefinition eine Sanierungspflicht bis 2015 besteht und die Einreichung eines AP beim GS UVEK noch nicht erfolgt ist, das geplante Einreichungsdatum angegeben werden. Zur Unterscheidung mit den bereits beim UVEK eingereichten ist bei den noch nicht eingereichten AP immer der 1. Tag des vorgesehenen Monats anzugeben sowie im Feld "Projektbezeichnung" der Spalte 21 der Vermerk "Einreichung geplant" zu schreiben (vgl. Beispiel in der Mastertabelle).

Vorgesehene Lärmschutzmassnahmen (Spalten 25-32)

Es sind sämtliche, zusätzlich zu den bestehenden Massnahmen nach dem Stichtag 31.05.20XX zur Realisierung vorgesehenen Lärmschutzmassnahmen zu berücksichtigen. Dazu zählen neben den in den Projekten ausgewiesenen Massnahmen insbesondere folgende Massnahmen:

- Massnahmen, welche in einem ZEL-Bericht aufgeführt sind und entweder als "+" (→Massnahme wird voraussichtlich umgesetzt) oder als "?" (→Noch unklar, ob die Massnahme umgesetzt oder ob Erleichterung beantragt wird) qualifiziert worden sind sowie
- der Einbau eines lärmarmen Belages (unabhängig von der Globalnote (→SDA 8 – 12 auch dann aufführen, wenn "nur" im Sinne der Vorsorge vorgesehen (z.B. bei Globalnote 1)).

Massnahmen sind hingegen nicht zu berücksichtigen, wenn sie im ZEL-Bericht als "-" (→Massnahme wird voraussichtlich nicht umgesetzt; Erleichterungsanträge sind notwendig) beurteilt worden sind.

Der gleichwertige Ersatz von bestehenden Massnahmen (Lärmschutzwand, lärmarmen Belag, etc.) ist nicht als vorgesehene Massnahme mit entsprechender Flächen- und Kostenangaben aufzuführen (→Unterhalt). Wenn bestehende Lärmschutzmassnahmen vergrössert werden (z.B. Verlängerung oder Erhöhung einer bestehenden Lärmschutzwand), dann sind nur die Zusatzflächen bzw. die Zusatzkosten als vorgesehene Massnahme auszuweisen und in der Spalte 34 eine entsprechende Bemerkung einzutragen.

Bei Beurteilungsabschnitten mit Globalnote 4 oder 5 (orange oder rot) muss in jedem Falle mind. 1 Lärmschutzmassnahme (z.B. lärmarmen Deckbelag) und/oder Erleichterung aufgeführt sein.

Beilage:

Mastertabelle mit Beispiel F4 inkl. Legende / Erklärungen zum Ausfüllen der Tabelle