

Geschwindigkeitsbeschränkung aus Lärmschutzgründen an bestehenden Bundesstraßen

Leitfaden

Wien, 2024

Impressum

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie (BMK), Radetzkystraße 2, 1030 Wien

Gesamtumsetzung: BMK, Abt. IV / IVVS 1 Planung, Betrieb und Umwelt
Wien, 2024.

Rückmeldungen: Ihre Überlegungen zu vorliegender Publikation übermitteln Sie bitte an
ivvs1@bmk.gv.at.

Vorwort

Umgebungs­lärm sind unerwünschte und gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die vom Straßen-, Schienen- und Flugverkehr sowie von bestimmten Industrieanlagen ausgehen.

Als mögliche gesundheitliche Auswirkungen in der durch Umgebungs­lärm belasteten Bevölkerung gelten starke Lärmbelästigung sowie Störungen des Schlafs, aber auch Herz-Kreislauf­erkrankungen sowie Beeinträchtigungen des Stoffwechsels, kognitive Beeinträchtigungen, Hörschaden und Tinnitus.

Die Vermeidung von Lärm hat damit höchste Priorität.

Geschwindigkeitsbeschränkungen aus Lärmschutzgründen stellen eine Maßnahme in einer Reihe von Lärmschutzmaßnahmen dar, um belästigende oder gesundheitsschädliche Auswirkungen durch Lärm zu reduzieren und zu vermeiden.

Der vorliegende Leit­faden dient insbesondere Ländern bzw. Gemeinden als Hilfestellung bei der Erstellung und Einbringung von Unterlagen zur Anregung von Geschwindigkeitsbeschränkungen aus Lärmschutzgründen an bestehenden Bundesstraßen bei den zuständigen StVO-Behörden.

Inhalt

Vorwort	3
1 Einleitung	5
2 Rechtliche und normative Grundlagen	7
3 Grundsätze	13
4 Unterlagen	16
5 Lärmtechnische Grundlagen	18
6 Beurteilungskriterien	20
Quellenverzeichnis	23
Abkürzungen	26

1 Einleitung

Lärm ist jedes Geräusch, das als störend empfunden wird. Nicht nur Lautstärke und Charakteristik von Geräuschen bestimmen ob ein Geräusch als störend empfunden wird, auch die Tageszeit, die Einstellung zur Geräuschquelle oder die Ruheerwartung spielen dabei eine wichtige Rolle.

Lärm ist eine Begleiterscheinung der menschlichen Aktivitäten und der menschlichen Kommunikation. Lärm ist für viele Bürger:innen aber auch das Umweltproblem Nummer eins.

Als mögliche Lärmschutzmaßnahmen im Straßenverkehr kommen Maßnahmen an der Quelle in Betracht. Aufgrund der Festsetzung von strengeren Geräuschemissionsgrenzwerten durch die Europäische Gemeinschaft bzw. die Europäische Union konnten in den letzten Jahrzehnten Abnahmen der Antriebsgeräusche erzielt werden. Durch den Einsatz von „geräuscharmen Reifen“ konnte auch beim Emissionsort „Fahrbahn – Reifen“ eine deutliche Minderung der Lärmemissionen erzielt werden. Bei Pkw überwiegt bei Geschwindigkeiten von über 30 – 50 km/h – je nach Fahrzeugart – das Rollgeräusch gegenüber dem Antriebsgeräusch. Ein weiteres Reduktionspotenzial lässt sich durch den Einbau von lärm mindernden Straßenbelägen erzielen. Die erreichten Lärmemissionsminderungen wurden allerdings durch die Straßenverkehrszunahme zum Teil wieder egalisiert. Zusätzliche Lärmemissionsminderungen sind durch Tempolimits erzielbar.

Darüber hinaus können am Ausbreitungsweg, neben der natürlichen Schallpegelabnahme mit Zunahme der Entfernung, durch schalltechnisch optimierte Anordnung von Ausbreitungshindernissen zusätzliche Pegelreduktionen erzielt werden. Als straßenseitige Maßnahmen kommen dabei insbesondere Lärmschutzwände bzw. -dämme in Betracht. Als objektseitige Lärmschutzmaßnahmen kommen z.B. Schallschutzfenster und -türen bzw. Schalldämmlüfter zum Einsatz.

Maßnahmen am Ausbreitungsweg sind im Allgemeinen mit hohen Kosten verbunden. Sie können gezielt an Streckenabschnitten gesetzt werden, an welchen viele Menschen durch Lärm betroffen sind. Insbesondere in Bereichen, in welchen großräumig Belastungen vorliegen, aber auch ergänzend zu Maßnahmen am Ausbreitungsweg stellen

Geschwindigkeitsbeschränkungen eine kostengünstige und schnell realisierbare Maßnahme dar.

Als positive Synergieeffekte von Geschwindigkeitsbeschränkungen aus Lärmschutzgründen sind die Verringerung von Luftschadstoffemissionen, ein reduzierter Kraftstoffverbrauch und mögliche positive Effekte auf die Flüssigkeit des Verkehrs sowie die Verkehrssicherheit hervorzuheben.

Der Anwendungsbereich des vorliegenden Leitfadens umfasst primär das hochrangige Straßennetz (Autobahnen und Schnellstraßen). Dieser dient als Hilfestellung für die ASFINAG als Betreiber des hochrangigen Straßennetzes sowie Dritte (z.B. Länder bzw. Gemeinden) als Einbringende von Unterlagen zur Anregung von Geschwindigkeitsbeschränkungen bzw. für die zuständigen StVO-Behörden (BMK für verordnete Autobahnen bzw. die Ämter der jeweiligen Landesregierungen für verordnete Autostraßen). Der Leitfaden kann sinngemäß auch für das Landesstraßennetz außerhalb geschlossener Ortschaften herangezogen werden.

2 Rechtliche und normative Grundlagen

Umgebungslärm-Richtlinie der Europäischen Gemeinschaft

Die Richtlinie 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm setzt den integrativen Ansatz der Prüfung, Bewertung und Regulierung von Umweltauswirkungen im Bereich des Lärmschutzes um. Zur bis dahin überwiegend emittentenseitigen Normung tritt nunmehr ein quellenunabhängiges Konzept, das bewusst mit einer immissionsseitigen Perspektive operiert; konsequenterweise bildet daher nicht die Schalleistung einer bestimmten Einrichtung, sondern der Umgebungslärm den regelungstechnischen Angelpunkt.

Als Umgebungslärm gelten – im Rahmen eines weit gefassten Verständnisses – unerwünschte und gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die durch Aktivitäten von Menschen verursacht werden, einschließlich des Lärms, der u.a. vom Straßenverkehr ausgeht und dem Menschen ausgesetzt sind.

Mit der Richtlinie (EU) 2015/996 sowie der Delegierten Richtlinie (EU) 2021/1226 erfolgte die Festlegung gemeinsamer Lärmbewertungsmethoden bzw. Anpassung an den wissenschaftlichen und technischen Fortschritt durch Änderung des Anhangs II Berechnungsmethoden für Lärmindizes der oben genannten Richtlinie 2002/49/EG.

Mit Richtlinie (EU) 2020/367 erfolgte die Anpassung des Anhangs III Methoden zur Bewertung der gesundheitsschädlichen Auswirkungen an den wissenschaftlichen und technischen Fortschritt durch Einführung von Dosis-Wirkung-Relationen. Grundlagen bilden die Leitlinien der WHO für Umgebungslärm für die Region Europa aus dem Jahr 2018, in denen für den Zusammenhang zwischen gesundheitsschädlichen Auswirkungen und Umgebungslärm Dosis-Wirkung-Relationen präsentiert wurden.

Die auf der Homepage [laerminfo.at](https://www.laerminfo.at) veröffentlichten strategischen Lärmkarten dienen der übersichtlichen Darstellung von Lärmbelastungen in Österreich und bilden somit die Grundlage für die strategische Lärmbekämpfung (Umgebungslärm - Aktionspläne).

Bundes-Umgebungslärmschutzgesetz und -verordnung

Auf Bundesebene hat das damalige Lebensministerium (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) im Jahr 2005 mit dem Bundesgesetz über die Erfassung von Umgebungslärm und über die Planung von Lärminderungsmaßnahmen (BGBl. I Nr. 60/2005 – Bundes-Umgebungslärmschutzgesetz „Bundes-LärmG“) die Umsetzung der Richtlinie 2002/49/EG in nationales Recht vorgenommen. Das Bundes-LärmG wird durch die Verordnung über die Methoden und technischen Spezifikationen für die Erhebung des Umgebungslärms (BGBl. II Nr. 144/2006 idgF – Bundes-Umgebungslärmschutzverordnung „Bundes-LärmV“) konkretisiert. Mit der Bundes-LärmV und den beschlossenen Novellen wurden die oben angeführten EU-Richtlinien umgesetzt.

Die Legistik, Koordinierung und fachliche Betreuung des Bundes-Umgebungslärmschutzgesetzes liegt im Aufgabenbereich der Abt. V/11 – Anlagenbezogener Umweltschutz, Umweltbewertung und Luftreinhaltung, Sektion V – Umwelt und Kreislaufwirtschaft im BMK.

Neben dem Bundes-Umgebungslärmschutzgesetz wurden auch zahlreiche Landesgesetze erlassen.

Straßenverkehrsordnung

Die Straßenverkehrsordnung StVO (BGBl. Nr. 159/1960 idgF – Bundesgesetz, mit dem Vorschriften über die Straßenpolizei erlassen werden) regelt den Verkehr auf Straßen mit öffentlichem Verkehr für alle Verkehrsteilnehmer:innen.

Die Legistik der Straßenverkehrsordnung liegt im Aufgabenbereich der Abt. ST 2 – Rechtsbereich Straßenverkehr der Sektion IV – Verkehr im BMK.

Hinsichtlich der Verkehrsbeschränkungen aus Lärmschutzgründen ist § 43 Abs 2 lit. a relevant; dieser lautet:

„(2) Zur Fernhaltung von Gefahren oder Belästigungen, insbesondere durch Lärm, Geruch oder Schadstoffe, hat die Behörde, wenn und insoweit es zum Schutz der

Bevölkerung oder der Umwelt oder aus anderen wichtigen Gründen erforderlich ist, durch Verordnung

a) für bestimmte Gebiete, Straßen oder Straßenstrecken für alle oder für bestimmte Fahrzeugarten oder für Fahrzeuge mit bestimmten Ladungen dauernde oder zeitweise Verkehrsbeschränkungen oder Verkehrsverbote zu erlassen.

Bei der Erlassung solcher Verordnungen ist einerseits auf den angestrebten Zweck und andererseits auf die Bedeutung der Verkehrsbeziehung und der Verkehrserfordernis Bedacht zu nehmen.“

Bundesstraßen-Lärmimmissionsschutzverordnung

Die Bundesstraßen-Lärmimmissionsschutzverordnung (Verordnung der Bundesministerin für Verkehr, Innovation und Technologie (nunmehr BMK) über Lärmimmissionsschutzmaßnahmen im Bereich von Bundesstraßen, BGBl. I Nr. 215/2014 idgF) trifft Regelungen für betriebsbedingte und baubedingte Schallimmissionen von Bundesstraßenvorhaben, welche gemäß § 4 Abs. 1 oder § 4a des Bundesstraßengesetzes 1971 idgF oder nach den Bestimmungen des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes 2000 idgF zu genehmigen sind.

Die fachliche Betreuung und die Logistik liegt im Aufgabenbereich der Abteilung IVVS 1 – Planung, Betrieb und Umwelt bzw. der Abteilung IVVS 3 – Rechtsbereich Bundesstraßen - Sektion IV – Verkehr im BMK.

Dienstanweisung „Lärmschutz an bestehenden Bundesstraßen“

Die Dienstanweisung „Lärmschutz an bestehenden Bundesstraßen“ des BMK regelt die Planung und Errichtung von Maßnahmen zum Schutz der Menschen und ihres unmittelbaren Wohnumfeldes vor schädlichen und störenden Schallimmissionen, die vom Verkehr auf bestehenden Bundesstraßen (Autobahnen und Schnellstraßen) ausgehen.

Im Fall von Grenzwertüberschreitungen bei schutzwürdigen Wohngebäuden sind geeignete Lärmschutzmaßnahmen zu setzen, soweit dies technisch umsetzbar und wirtschaftlich vertretbar ist.

Ein Wohngebäude ist im Sinne der vorliegenden Dienstanweisung schutzwürdig, wenn im IST-Zustand die nachfolgenden Voraussetzungen gegeben sind:

- Das schutzwürdige Wohngebäude weist eine aufrechte Baubewilligung auf und dient dem ständigen Wohnzweck (Hauptwohnsitz).
- Das schutzwürdige Wohngebäude wird vom Verkehrslärm einer bestehenden Bundesstraße (Autobahn oder Schnellstraße) beschallt.

Zumindest eine maßgebliche Gebäudeöffnung liegt über dem Grenzwert für L_{den} (Tag-Abend-Nacht-Lärmindex) oder L_{night} (Nacht-Lärmindex).

- Das schutzwürdige Wohngebäude
 - bestand bereits vor Errichtung der Bundesstraße oder
 - weist eine Baubewilligung vor dem 01.07.2007 auf oder
 - liegt an einem Bundesstraßenabschnitt, der seit der Errichtung des Wohngebäudes eine emissionsseitige (straßenseitige) Erhöhung des energieäquivalenten Dauerschallpegels von mehr als 3 dB aufweist.

Die Dienstanweisung „Lärmschutz an bestehenden Bundesstraßen“ wurde im Jahr 2022 überarbeitet. Durch die Änderung des Wirtschaftlichkeitsverhältnisses von 1:3 auf 1:5 wurde die Möglichkeit zur Umsetzung zusätzlicher Lärmschutzmaßnahmen geschaffen. Weiters erfolgte die Implementierung des neuen europäischen Lärmberechnungsverfahrens (Annex II der EU – Umgebungslärmrichtlinie gemäß Richtlinie (EU) 2015/996 sowie der Delegierten Richtlinie (EU) 2021/1226). Zudem können nun unter bestimmten Voraussetzungen Tempolimits und lärmindernde Straßenbeläge als aktive Lärmschutzmaßnahmen berücksichtigt werden.

Weder aus der Umgebungslärm-Aktionsplanung gemäß Richtlinie 2002/49/EG noch aus dem Bundes-Umgebungslärmschutzgesetz ergeben sich subjektiv-öffentliche Rechte auf die Umsetzung von Lärmschutzmaßnahmen im Sinne der Dienstanweisung. Ebenso wenig ergeben sich derartige Rechte aus der Dienstanweisung selbst.

Die Dienstanweisung „Lärmschutz an bestehenden Bundesstraßen“ wurde unter folgendem Link auf der Homepage des BMK veröffentlicht:

bmk.gv.at/themen/verkehr/strasse/umwelt/laermschutz/laermschutz_bestehend
[abgerufen am 31.08.2023].

RVS 04.02.11 Berechnung von Schallemissionen und Lärmschutz

Die Forschungsgesellschaft Straße - Schiene - Verkehr (FSV) bildet eine Plattform für Fachleute, die sich mit Planung, Bau, Erhaltung, Betrieb und Nutzung von Verkehrsanlagen befassen. In der FSV wird u.a. der Stand der Technik in Form von Richtlinien für das Straßenwesen (RVS) festgeschrieben.

Die RVS 04.02.11 Berechnung von Schallemissionen und Lärmschutz (Stand: November 2021, FSV) ist zur Berechnung von betriebsbedingten Schallemissionen von Straßen und für Lärmschutzmaßnahmen an Straßen anzuwenden. Im dazugehörigen Arbeitspapier Nr. 18 finden sich Anwendungshinweise zur RVS 04.02.11.

Die RVS kann als Download oder in Papierversion auf der Homepage [fsv.at](https://www.fsv.at) kostenpflichtig bestellt werden. Jene Teile der RVS 04.02.11, auf die die Bundesstraßen-Lärmimmissionsschutzverordnung Bezug nimmt, stehen unter folgendem Link kostenfrei zum Download zur Verfügung:

recht.fsv.at/cms/default.aspx?ID=de8ffa68-e698-426c-8658-c7ff31f7175f

[abgerufen am: 31.08.2023]

ÖAL-Richtlinie Nr. 28 Berechnung der Schallausbreitung im Freien und Zuweisung von Lärmpegeln und Bewohnern zu Gebäuden

Die Kerntätigkeit des Österreichischen Arbeitsringes für Lärmbekämpfung (ÖAL) liegt in der interdisziplinären Behandlung von Lärmfragen. Dieses komplexe Thema wird daher nicht nur aus technischer, sondern auch aus medizinischer und rechtlicher Sicht betrachtet. Die Ergebnisse der Arbeiten des ÖAL werden in Form von Richtlinien dokumentiert und verbreitet.

Die ÖAL-Richtlinie Nr. 28 Berechnung der Schallausbreitung im Freien und Zuweisung von Lärmpegeln und Bewohnern zu Gebäuden (Stand: Oktober 2021) behandelt die Dämpfung des Schalls von bodengebundenen Quellen bei Ausbreitung im Freien. Sie ist sowohl für den Anwendungsbereich der Richtlinie 2002/49/EG – der strategischen Lärmkartierung – als auch zur allgemeinen Anwendung, speziell auch in anderen Rechtsbereichen wie z. B. Verwaltungsverfahren, geeignet.

Die ÖAL-Richtlinie Nr. 28 steht auf der Homepage des ÖAL kostenlos zum Download unter folgendem Link zur Verfügung:

oal.at/2-uncategorised/163-oael-richtlinie-28 [abgerufen am 31.08.2023]

Die RVS 04.02.11 stellt gemeinsam mit der ÖAL-Richtlinie Nr. 28 die Basis für die Ermittlung der Lärmindizes im Sinne der Richtlinie 2002/49/EG dar. Sowohl die RVS 04.02.11 als auch die ÖAL-Richtlinie Nr. 28 enthalten die Festlegungen für die Berechnung von Schallemissionen bzw. -immissionen, die für die Umsetzung von Annex II der Richtlinie erforderlich sind.

RVS 02.02.37 Geschwindigkeitsbeschränkungen

Der Anwendungsbereich der RVS 02.02.37 Geschwindigkeitsbeschränkungen umfasst die Festlegung und Kundmachung von Geschwindigkeitsbeschränkungen aus Gründen der Sicherheit, Leichtigkeit und Flüssigkeit des Verkehrs auf Straßen mit öffentlichem Verkehr.

3 Grundsätze

Zur Vermeidung bzw. Verringerung von störenden oder gesundheitsgefährdenden Lärmimmissionen stehen eine Vielzahl von Lärmschutzmaßnahmen zur Verfügung. Neben den ordnungspolitischen Aspekten der Verkehrsvermeidung bzw. der Verlagerung auf umweltschonendere Verkehrsmittel und der Verbesserung der Flüssigkeit des Verkehrs kommen weiters technische Minderungsmaßnahmen an der Lärmquelle – dem Fahrzeug – in Betracht, da diese flächendeckend wirken und insofern Vorrang vor nur lokal wirksamen aktiven/passiven Lärmschutzmaßnahmen haben.

Aktive Lärmschutzmaßnahmen werden straßenseitig umgesetzt und umfassen z.B. Lärmschutzwände bzw. -dämme, lärmindernde Deckschichten und Tempolimits. Passive Lärmschutzmaßnahmen werden objektseitig/objektnah umgesetzt, wie z.B. Schallschutzfenster und -türen sowie Schalldämmlüfter. Durch aktive Lärmschutzmaßnahmen wird im Gegensatz zu passiven Lärmschutzmaßnahmen auch der Freiraum geschützt. Aktive Lärmschutzmaßnahmen sind somit vorrangig einzusetzen, sofern diese technisch realisierbar oder im Hinblick auf den erzielbaren Zweck mit einem verhältnismäßigen wirtschaftlichen Aufwand umsetzbar sind.

Tempolimits stellen als straßenverkehrsrechtliche Maßnahme daher eine Möglichkeit in einer ganzen Reihe von vielfältigen baulichen und planerischen Lärmschutzmaßnahmen dar und sind daher meist als Teil eines Maßnahmenbündels zur Lärminderung zu setzen.

Geschwindigkeitsbeschränkungen bieten die Möglichkeit einer raschen Umsetzung. Als singuläre Maßnahme können Geschwindigkeitsbeschränkungen – auch zeitlich befristet – in Betracht gezogen werden, wenn z.B. bauliche Lärmschutzmaßnahmen erst zu einem späteren Zeitpunkt, etwa im Rahmen einer Instandsetzung bzw. Generalerneuerung des Streckenabschnittes, umgesetzt werden können.

Aus Verkehrssicherheitsgründen sind häufig wechselnde zulässige Höchstgeschwindigkeiten und somit die Entstehung von „Fleckerlteppichen“ zu vermeiden. Die Abfolgen der höchst zulässigen Geschwindigkeiten sind gemäß RVS 02.02.37 aufeinander abzustimmen. Sprünge zwischen den höchst zulässigen Geschwindigkeiten unter 20 km/h und über 30 km/h sind zu vermeiden. Hierbei kann sich auch das Erfordernis eines Geschwindigkeitstrichters (mindestens zwei hintereinander

angeordnete Geschwindigkeitsbeschränkungen zur stufenweise Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit) ergeben. Zudem verursachen die dadurch erforderlichen Beschleunigungs- und Bremsmanöver zusätzliche Lärmemissionen.

Geschwindigkeitsbeschränkungen aus Lärmschutzgründen bei Autobahnen und Schnellstraßen sind daher insbesondere im Anschluss von bestehenden Tempolimits bei Ballungsräumen bzw. in deren Nahbereich sowie bei bestehenden StVO-Beschränkungen in Erwägung zu ziehen.

Im hochrangigen Straßennetz (Autobahnen und Schnellstraßen) ist gemäß Festlegung in der Dienstanweisung Lärmschutz an bestehenden Bundesstraßen bei Lärmschutzmaßnahmen, die dem Wirtschaftlichkeitskriterium entsprechen und die eine Höhe der Lärmschutzwand von über 5,5 m ergeben, im Detail durch die ASFINAG auszuarbeiten, ob im gegenständlichen Fall eine Geschwindigkeitsbeschränkung zweckmäßig ist. Für die ASFINAG ist eine Geschwindigkeitsbeschränkung insbesondere dann zweckmäßig, wenn dadurch kostenintensive Sonderkonstruktionen über 5,5 Meter oder geknickte oder gekrümmte Lärmschutzwände vermieden werden können. Ist das Ergebnis der Prüfung positiv, sind entsprechende Gutachten und Unterlagen von der ASFINAG auszuarbeiten und der für die Erlassung der entsprechenden straßenpolizeilichen Verordnungen zuständigen Behörde vorzulegen. Wird seitens der ASFINAG auf Basis der Dienstanweisung kein technisches oder rechtliches Erfordernis für eine Geschwindigkeitsbeschränkung erkannt, sind die Gutachten und Unterlagen durch Dritte zu erstellen und bei der zuständigen Behörde einzubringen. In diesem Fall kann die ASFINAG nach Maßgabe der rechtlichen, technischen und organisatorischen Rahmenbedingungen bei Bedarf bestimmte, bereits vorhandene Daten zur Verfügung stellen.

Anforderung von Daten können an die E-Mail-Adresse laermschutz@asfinag.at gerichtet werden. Die Daten werden ausschließlich an zertifizierte und befugte Stellen (z.B. Zivilingenieurbüro, Prüfstelle) weitergegeben. Zudem dürfen die Daten nur für das jeweils beschriebene Projekt verwendet werden.

Da die Überwachung der Einhaltung von besonderer Bedeutung für die Effizienz der verordneten Geschwindigkeitsbeschränkungen ist, sollten an Streckenabschnitten, an denen Tempolimits verordnet wurden, auch entsprechende Geschwindigkeitskontrollen stattfinden. Daher sind in den einzubringenden Unterlagen geeignete Standorte für Geschwindigkeitsmesseinrichtungen vorzusehen und bei der für die Verkehrsüberwachung zuständigen StVO-Behörde anzuregen.

Für Verkehrsbeschränkungen nach § 43 Abs. 2 lit a StVO 1960 (z.B. Fahrverbote, Geschwindigkeitsbeschränkungen) auf Autobahnen ist das BMK, Abt. IV / ST 2 die zuständige Behörde. Im Hinblick auf Autostraßen und das Landesstraßennetz sind die Bezirksverwaltungsbehörden für Verkehrsbeschränkungen zuständig. Für die Überwachung von gesetzlich vorgeschriebenen Höchstgeschwindigkeiten sind generell die Länder zuständig (auf Autobahnen die Landesregierungen, ansonsten die Bezirksverwaltungsbehörden bzw. Landespolizeidirektionen). Die erforderlichen Unterlagen können sowohl von der ASFINAG als auch von Dritten (z.B. den Ländern oder Gemeinden) bei der zuständigen Straßenpolizeibehörde eingebracht werden. Ebenso kann die Behörde von sich aus eine Geschwindigkeitsbeschränkung prüfen.

Von den Geschwindigkeitsbeschränkungen ausgenommen sind Einsatzfahrzeuge gemäß § 2 Abs. 1 Z 25 StVO 1960 (Blaulichtorganisationen) und Fahrzeuge des öffentlichen Sicherheitsdienstes bei Fahrten, die für die ordnungsgemäße Ausübung des Dienstes erforderlich sind.

Nach Verordnung einer Geschwindigkeitsbeschränkung sind die wesentlichen Beurteilungskriterien in regelmäßigen Abständen zu evaluieren und erforderlichenfalls ist das Ausmaß der Verkehrsbeschränkungen anzupassen (örtlich und/oder zeitlich) bzw. sind die Geschwindigkeitsbeschränkungen aufzuheben, wenn z.B. der Lärmschutz durch andere Maßnahmen wie der zwischenzeitlichen Aufbringung eines lärmindernden Belages oder der Sanierung, Instandsetzung oder Erweiterung bzw. Erhöhung von bestehenden Lärmschutzwänden gegeben ist.

4 Unterlagen

Vor Erlassung einer Verordnung betreffend Geschwindigkeitsbeschränkungen sind der StVO-Behörde folgende Untersuchungen vorzulegen:

Lärmtechnische Untersuchung

Ausgehend von den aktuellen Verkehrszahlen (Daten von automatischen Dauerzählstellen bzw. zusätzliche Verkehrserhebungen im gegenständlichen Streckenabschnitt) und den tatsächlich gefahrenen Geschwindigkeiten – jeweils separat ermittelt für die Fahrzeugklassen gemäß RVS 04.02.11 – ist die tatsächliche Lärmsituation darzustellen. Die tatsächlich gefahrenen Geschwindigkeiten können durch eine validierte Auswertung der Datensätze von Messeinrichtungen der ASFINAG, sofern diese in der erforderlichen Qualität vorliegen, bzw. mittels repräsentativer Geschwindigkeitsmessungen ermittelt werden. Dabei hat sowohl eine emissionsseitige Betrachtung in Form von Emissionspegel als auch eine immissionsseitige Berechnung zu erfolgen. Die geschätzte Anzahl der betroffenen Anrainer:innen in den Pegelklassen gemäß § 6 Abs. 1 bzw. 2 Bundes-LärmV ist anzugeben. Die Besonderheiten der aktuellen Situation sind anzuführen.

In der lärmtechnischen Untersuchung sind vorhandene Lärmschutzmaßnahmen zu berücksichtigen. Für das ausgewählte Lärmschutzmaßnahmenbündel ist die immissionsseitige Lärminderung für Rechenpunkte (z.B. bei schutzwürdigen Gebäuden mit Grenzwertüberschreitung im Bestand) anzugeben. Für die ausgewählte Lärmschutzvariante ist die gesamte Reduktion der Lärmimmissionen darzustellen. Zusätzlich ist die Anzahl der insgesamt entlasteten betroffenen Anrainer:innen in schutzwürdigen Wohngebäuden gemäß Dienstanweisung Lärmschutz an bestehenden Bundesstraßen anzugeben, untergliedert nach Ausmaß der Entlastung.

Verkehrstechnische Unterlagen

Das genaue Ausmaß der Geschwindigkeitsbeschränkungen ist zu begründen und festzulegen. Dies betrifft insbesondere den Zeitraum (z.B. 24 Stunden, Tag, Nacht), die räumliche Lage des Streckenabschnittes sowie die Festlegung der von den Geschwindigkeitsbeschränkungen betroffenen Fahrzeugklassen. Ein eventuell erforderlicher Geschwindigkeitstrichter ist darzustellen.

Die durch die vorgesehene Geschwindigkeitsbeschränkung eventuell verursachten Umwegverkehre (Alternativrouten) sowie die Auswirkungen auf die Versorgungslage der Bevölkerung sind darzustellen. Wurden in den letzten 10 Jahren im Nahbereich des betrachteten Straßenabschnittes bereits Geschwindigkeitsbeschränkungen verordnet bzw. grenzen an solche an, ist eine kumulierende Betrachtung der möglichen Umwegverkehre unter Berücksichtigung dieser Straßenabschnitte vorzunehmen.

Zudem sind mögliche Auswirkungen auf die Verkehrssicherheit darzulegen.

Verordnungsbericht (inkl. Planunterlagen)

Dieser beinhaltet allenfalls aktuelle Verordnungen mit Verkehrsbeschränkungen auf dem gegenständlichen Streckenabschnitt. Vorhandene Anzeigequerschnitte auf Beschilderungen bzw. digitalen Anzeigetafeln sind zu beschreiben und gegebenenfalls planlich darzustellen.

Für die angesuchte Geschwindigkeitsbeschränkung sind die erforderlichen Kundmachungen (erfolgt über Beschilderungen bzw. digitale Anzeigetafeln) ebenfalls anzuführen und gegebenenfalls planlich darzustellen.

5 Lärmtechnische Grundlagen

Maßgebend für die Ermittlung des Beurteilungspegels ist eine Berechnung nach einem normativ festgelegten Berechnungsverfahren. Für die Ermittlung von Straßenverkehrslärmimmissionen stellt die Kombination der RVS 04.02.11 für die Emission und die ÖAL-Richtlinie Nr. 28 für die Transmission (Schallausbreitung) einen aktuellen Stand der Technik dar.

Örtliche Schallmessungen können nicht berücksichtigt werden, da sich die Messwerte nur auf die zum Zeitpunkt der Messungen vorhandenen Schallemissions- und Schallausbreitungsbedingungen beziehen. Sie stellen daher auch keine taugliche Grundlage für eine generell und dauernd geltende straßenpolizeiliche Verordnung dar.

Der Tag-Abend-Nacht-Lärmindex L_{den} stellt gemäß der EU-Umgebungslärm-Richtlinie 2002/49/EG ein Maß für die allgemeine Belastung für die Tageszeiträume Tag, Abend und Nacht dar. Der Nacht-Lärmindex L_{night} gibt die Belastung im Nachtzeitraum wieder. Die Lärmindizes basieren auf Immissionsschallpegel, welche durch den A-bewerteten energieäquivalenten Dauerschallpegel am maßgeblichen Immissionsort beschrieben sind.

Die Lärmindizes steigen mit zunehmender Geschwindigkeit an. Bei gleichmäßiger Fahrweise und einer Geschwindigkeit ab 30 – 50 km/h bei Pkw, abhängig von der Fahrzeugart, und ca. 60 km/h bei Lkw wird die Fahrzeugemission vom Reifen-Fahrbahn-Geräusch bestimmt. In Geschwindigkeitsbereichen darunter werden die Lärmindizes maßgeblich von der Fahrweise (gewählter Gang, Beschleunigung usw.) bestimmt.

Eine Erhöhung des Lärmindex um 10 dB entspricht in etwa einer Verdoppelung der subjektiv empfundenen Lautstärke. Eine Verminderung des Lärmindex um 10 dB entspricht in etwa der Halbierung der subjektiv empfundenen Lärmstärke.

Unter sonst gleichen Bedingungen führt die Verdoppelung der Verkehrsstärke zu einer Erhöhung des Lärmindex um 3 dB und die Halbierung der Verkehrsstärke zu einer Minderung des Lärmindex um 3 dB.

Bei einer Verringerung der Geschwindigkeit von 130 km/h auf 100 km/h für Pkw wird eine Minderung des Lärmindezes von bis zu 2 dB und bei einer Verringerung von 130 km/h auf 80 km/h von bis zu 3 dB erreicht, jeweils abhängig vom Lkw-Anteil. Bei einer Geschwindigkeitssenkung von 80 km/h auf 60 km/h für Pkw und Lkw beträgt die Lärminderung ca. 2 dB.

Pegelminderungen über 3 dB lassen sich im Allgemeinen nur durch Verdrängung hoher Lkw-Anteile und/oder durch ein Maßnahmenbündel erreichen.

Hinsichtlich der Festlegung einer Mischgeschwindigkeit als höchst zulässige Geschwindigkeit für Lastkraftwagen mit einem höchst zulässigen Gesamtgewicht von mehr als 7,5 t wird auf das FSV-Arbeitspapier Nr. 18 verwiesen.

Gemäß der Dienstanweisung „Lärmschutz an bestehenden Bundesstraßen“ werden die folgenden maßgeblichen Grenzwerte festgelegt:

- 50 dB für den Nachtzeitraum (L_{night})
- 60 dB für den Tag-Abend-Nachtzeitraum (L_{den})

6 Beurteilungskriterien

Die Prüfung einer neu zu verordnenden Geschwindigkeitsbeschränkung gemäß § 43 Abs. 2 StVO 1960 idgF durch die StVO-Behörde erfolgt anhand von Beurteilungskriterien. Diese ergeben sich aus den gesetzlichen Rahmenbedingungen und der einschlägigen Judikatur.

1 Tatsächliche Lärmsituation

Grundlage für die Berechnung der tatsächlichen Lärmemissionen gemäß RVS 04.02.11 bilden die vorhandenen baulichen Verhältnisse, das sind die eingebaute Deckschicht nach RVS 04.02.11, die bereits realisierten Lärmschutzmaßnahmen, die JDTV (jährlich durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke) sowie die tatsächlich gefahrenen Geschwindigkeiten.

Werden auf dem betrachteten Streckenabschnitt Überschreitungen der gesetzlich erlaubten Höchstgeschwindigkeiten – unterschieden nach Fahrzeugklassen – festgestellt, ist darzulegen, ob Geschwindigkeitsüberschreitungen eine Ursache für die Lärmgrenzwertüberschreitungen sind. In diesem Fall sind Vorschläge zur Einhaltung der gesetzlich zulässigen Höchstgeschwindigkeiten (erzielbar insb. durch konsequente bzw. verstärkte Geschwindigkeitsüberwachung) auszuarbeiten und das Lärm-Emissionsreduktionspotenzial (Vergleich der Emissionspegel) anzugeben.

2 Emissionsseitiges Lärmreduktionspotenzial

Zur Ermittlung des erzielbaren Lärm-Emissionsreduktionspotenzials ist ein Vergleich der Emissionspegel der aktuellen Situation (mit den derzeit tatsächlich gefahrenen Geschwindigkeiten) mit den Emissionspegel bei den neu zu verordneten zulässigen Höchstgeschwindigkeiten durchzuführen. Das Lärm-Emissionsreduktionspotenzial ist dabei gesondert einerseits – sofern Geschwindigkeitsüberschreitungen festgestellt wurden – bei Einhaltung der derzeit höchst zulässigen Geschwindigkeiten und andererseits für die neu zu verordnete Geschwindigkeitsbeschränkung anzugeben. In Summe soll dabei ein Lärm-Emissionsreduktionspotenzial von mindestens 2 - 3 dB erwirkt werden.

Weiters ist darzulegen, ob alle baulichen Lärmschutz-Maßnahmen ausgeschöpft sind. Unter Bedachtnahme auf die Wirtschaftlichkeit sollen Sonderkonstruktionen (z.B. Lärmschutzwände mit einer Höhe von mehr als 5,5 m, geknickte oder gekrümmte Lärmschutzwände) vermieden werden.

3 Besonderheiten der aktuellen Situation

Für das betrachtete Gebiet, die Straßen oder die Streckenabschnitte ist darzulegen, inwiefern sich die aktuelle Situation von anderen, vergleichbaren Straßen unterscheidet. Dieses Kriterium stellt eine wesentliche Grundlage zur Abgrenzung der Anwendbarkeit von Geschwindigkeitsbeschränkungen dar. Zu berücksichtigende Parameter können insbesondere die Verkehrsstärke, der Lkw-Anteil, topografische Gegebenheiten sowie die Besiedlungsdichte und die trassennahe Lage der Besiedlung sein.

4 Lärminderung bei betroffenen schutzwürdigen Wohngebäuden

Die immissionsseitige Lärminderung und somit die Reduktion der von Lärm betroffenen Anrainer:innen stellt neben den Kosten eine wesentliche Entscheidungsgrundlage für die ausgewählte Lärmschutzvariante dar.

Zunächst sind die bereits vorhandenen Lärmschutzmaßnahmen anzuführen. Nachfolgend ist darzulegen, ob dadurch – unter Bedachtnahme auf die Wirtschaftlichkeit und technischen Machbarkeit – bereits alle baulichen Maßnahmen ausgeschöpft sind oder durch Verbesserung der baulichen Lärmschutzmaßnahmen ein weiteres Reduktionspotenzial gegeben ist. Der Umsetzung von baulichen Lärmschutzmaßnahmen ist dabei der Vorrang zu geben.

Liegen für den betrachteten Abschnitt keine aktuellen Lärmuntersuchungen vor kann auf Grundlage der Strategischen Umgebungslärmkartierung eine Abschätzung der Anzahl der entlasteten Anrainer:innen für die Pegelklassen gemäß § 6 Abs. 1 bzw. 2 Bundes-LärmV vorgenommen werden.

5 Ausmaß der erforderlichen Geschwindigkeitsbeschränkungen

Das zu verordnende Tempolimit darf nur im unbedingt erforderlichen Ausmaß (örtlicher Geltungsbereich sowie tageszeitliche Geltung) erfolgen und ist durch lärmtechnische Kriterien abzugrenzen. Bei dieser Festlegung sind auch die Vorgaben der RVS 02.02.37 zu berücksichtigen.

6 Auswirkungen auf das Gesamtverkehrssystem

Die Auswirkungen auf das Gesamtverkehrssystem, insbesondere Umwegverkehre aufgrund der Geschwindigkeitsbeschränkung, sind zu beachten.

7 Interessensabwägung

Bei Geschwindigkeitsbeschränkungen ist einerseits auf den angestrebten Zweck und andererseits auf die Bedeutung für die Verkehrsbeziehungen und der Verkehrserfordernisse zu achten. „Erforderlich“ ist eine Verkehrsbeschränkung gemäß § 43 Abs. 2 lit a StVO dann, wenn sie dem Interesse der Bevölkerung oder der Umwelt an der Fernhaltung von Gefahren und Belästigungen dient und dieses Interesse das Interesse des Verkehrs an der ungehinderten Benutzung der Verkehrswege überwiegt. Dabei sind insbesondere die Auswirkungen auf die Versorgungslage der Bevölkerung zu betrachten. Hierzu werden die Zeitverluste durch die Geschwindigkeitsbeschränkung den Reisezeitverlusten auf möglichen Ausweichstrecken gegenübergestellt.

Quellenverzeichnis

Bundesgesetz über die Erfassung von Umgebungslärm und über die Planung von Lärminderungsmaßnahmen (Bundes-Umgebungslärmschutzgesetz – Bundes-LärmG), BGBl. I Nr. 60/2005 idgF

Bundesgesetz vom 06.07.1960, mit dem Vorschriften über die Straßenpolizei erlassen werden (Straßenverkehrsordnung 1960 – StVO 1960) idgF

Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (144. Verordnung Jahrgang 2006) über die Methoden und technischen Spezifikationen für die Erhebung des Umgebungslärms (Bundes-Umgebungslärmschutzverordnung – Bundes-LärmV), idgF, zuletzt geändert durch die Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie

Verordnung der Bundesministerin für Verkehr, Innovation und Technologie über Lärmschutzimmissionsmaßnahmen im Bereich von Bundesstraßen (Bundesstraßen-Lärmimmissionsschutzverordnung – BStLärmIV), BGBl. II Nr. 215/2014 idgF

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK): allgemeine Informationen zum Thema Umgebungslärm, laerminfo.at [abgerufen am 31.08.2023]

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK): Umgebungslärm - Aktionsplan, laerminfo.at/aktionsplaene [abgerufen am 31.08.2023]

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK): Informationen zum Thema Lärmschutz, bmk.gv.at/themen/verkehr/strasse/umwelt/laermschutz [abgerufen am 31.08.2023]

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK): Dienststanweisung Lärmschutz an bestehenden Bundesstraßen (2022), bmk.gv.at/themen/verkehr/strasse/umwelt/laermschutz_bestehend [abgerufen am 31.08.2023]

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW): Handbuch Umgebungslärm. Minderung und Ruhevorsorge, 2. Auflage. Wien, 2009, [laerminfo.at/service/laermpublikationen/hb_umgebungslaerm](https://www.laerminfo.at/service/laermpublikationen/hb_umgebungslaerm)
[abgerufen am 31.08.2023]

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW): [Laut]schrift. Informationen zu Lärmschutz in Österreich. Wien, 2006
Abgerufen unter: [laerminfo.at/service/laermpublikationen/lautschrift](https://www.laerminfo.at/service/laermpublikationen/lautschrift)
[abgerufen am 31.08.2023]

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Deutschland): Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV), Bonn, 2007
Abgerufen unter: [kiezgestalten.blogspot.de/images/LrmschutzRichtlinienStV2007.pdf](https://www.kiezgestalten.blogspot.de/images/LrmschutzRichtlinienStV2007.pdf)
[abgerufen am 31.08.2023]

Europäisches Parlament und Rat: Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm - Erklärung der Kommission im Vermittlungsausschuss zur Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm,
eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A32002L0049&qid=1693834849322
[abgerufen am 31.08.2023]

Europäische Kommission (EK): RICHTLINIE (EU) 2015/996 DER KOMMISSION vom 19. Mai 2015 zur Festlegung gemeinsamer Lärmbewertungsmethoden gemäß der Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates, eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A32015L0996&qid=1693834643917
[abgerufen am 31.08.2023]

Europäische Kommission (EK): RICHTLINIE (EU) 2020/367 DER KOMMISSION vom 21. März 2020 zur Änderung des Anhangs III der Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Festlegung von Methoden zur Bewertung der gesundheitsschädlichen Auswirkungen von Umgebungslärm,
eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A32020L0367&qid=1693834496751
[abgerufen am 31.08.2023]

Europäische Kommission (EK): DELEGIERTE RICHTLINIE (EU) 2021/1226 DER KOMMISSION vom 21. Dezember 2020 zur Änderung des Anhangs II der Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich gemeinsamer Methoden zur Lärmbewertung zwecks Anpassung an den wissenschaftlichen und technischen Fortschritts, eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021L1226&qid=1693833825267
[abgerufen am 31.08.2023]

Forschungsgesellschaft Straße – Schiene – Verkehr (FSV): RVS 02.02.37 – Geschwindigkeitsbeschränkungen (Stand: März 2017)

Forschungsgesellschaft Straße – Schiene – Verkehr (FSV): RVS 04.02.11 – Berechnung von Schallemissionen und Lärmschutz (Stand: November 2021)

Österreichischer Arbeitsring für Lärmbekämpfung (ÖAL): ÖAL-Richtlinie Nr. 28 – Berechnung der Schallausbreitung im Freien und Zuweisung von Lärmpegeln und Bewohnern zu Gebäuden (Stand: Oktober 2021), oal.at/2-uncategorised/163-oael-richtlinie-28 [abgerufen am 31.08.2023]

Umweltbundesamt (Deutschland): Informationen zum Thema Lärmschutz, umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/verkehrs-laerm/strassenverkehrs-laerm#gerauschbelastung-im-strassenverkehr
[abgerufen am: 31.08.2023]

Abkürzungen

Abs.	Absatz
Abt.	Abteilung
ASFINAG	Autobahnen- und Schnellstraßen-Finanzierungs-Aktengesellschaft
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BMK	Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie
BStLärmIV	Bundesstraßen-Lärmimmissionsschutzverordnung
dB	Dezibel
EG	Europäische Gemeinschaft
EU	Europäische Union
FSV	Forschungsgesellschaft Straße – Schiene - Verkehr
idgF	in der geltenden Fassung
JDTV	jährlich durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
km/h	Kilometer pro Stunde
L _{den}	Tag-Abend-Nacht-Lärmindex
L _{night}	Nacht-Lärmindex
lit	littera, Buchstabe
Lkw	Lastkraftwagen
ÖAL	Österreichischer Arbeitsring für Lärmbekämpfung
Pkw	Personenkraftwagen
RVS	Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen
StVO	Straßenverkehrsordnung
WHO	World Health Organisation, Weltgesundheitsorganisation
Z	Ziffer

**Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie**

Radetzkystraße 2, 1030 Wien

+43 (0) 800 21 53 59

servicebuero@bmk.gv.at

bmk.gv.at