

Gesamte Rechtsvorschrift für Kärntner Umgebungslärmverordnung 2022 – K-ULV 2022, Fassung vom 04.07.2025

Langtitel

Verordnung der Kärntner Landesregierung vom 11. Jänner 2022 über die Methoden und technischen Spezifikationen für die Erhebung des Umgebungslärms – Kärntner Umgebungslärmverordnung 2022 – K-ULV 2022
StF: LGBI. Nr. 3/2022

Änderung

LGBI Nr 29/2024

Präambel/Promulgationsklausel

Gemäß § 71 des Kärntner Straßengesetzes 2017 – K-StrG 2017, LGBI. Nr. 8/2017, in der Fassung des Gesetzes LGBI. Nr. 91/2020, wird verordnet:

Text

1. Abschnitt Allgemeine Bestimmungen

§ 1 Gegenstand der Verordnung

Diese Verordnung enthält nähere Bestimmungen über

1. die Lärmindizes,
2. die Bewertungsmethoden für Lärmindizes,
3. die Schwellenwerte,
4. die Anforderungen für die Ausarbeitung von strategischen Lärmkarten und von Aktionsplänen sowie der jeweils mit der Ausarbeitung nach § 4 bis § 8 im Zusammenhang stehenden Mindestinformationen,
5. die Festlegung der Ballungsräume und
6. die elektronischen Datenformate für die Übermittlung der strategischen Lärmkarten, Geodaten, Aktionspläne und Berichte.

§ 2 Begriffsbestimmungen

Im Sinne dieser Verordnung bezeichnet der Ausdruck:

1. „Berechnungsgebiet“: jenen geografischen Bereich, für den die Lärmbelastung in Form einer strategischen Lärmkarte dargestellt wird,
2. „Modellgebiet“: jenen geografischen Bereich, in dem alle schallausbreitungsrelevanten Informationen für die Berechnung und Darstellung im Berechnungsgebiet abgebildet sind,
3. „Konfliktzonenplan“: die Darstellung und Beschreibung der Gebiete, in denen die Schwellenwerte überschritten werden,
4. „ruhige Fassade“: eine Fassade, an der die Lärmbelastung in einer Betrachtungshöhe von 4 m den Schwellenwert um mindestens 5 dB und die Lärmbelastung an der exponiertesten Fassade des Gebäudes um mindestens 20 dB unterschreitet,
5. „besondere Schalldämmung“: eine wirksame passive Schallschutzmaßnahme kombiniert mit einer Belüftungsanlage, Schalldämmlüftern oder der Möglichkeit des Lüftens über Fenster an einer ruhigen Fassade des Gebäudes,

6. „Gebäude“: ein Gebäude mit Unterkünften im Sinne des § 1 Abs. 1 Meldegesetz 1991 (MeldeG 1991), BGBl. Nr. 9/1992, in der Fassung des Bundesgesetzes BGBl. I Nr. 54/2021,
7. „Einwohner und Einwohnerinnen“: Personen, die in einem Gebiet gemäß § 1 Abs. 6 MeldeG 1991 ihren Hauptwohnsitz haben, und
8. „Schwellenwertlinie“: die Darstellung des jeweiligen Schwellenwertes in Strategischen Lärmkarten.

§ 3

Methoden zur Bestimmung der Lärmindizes

(1) Der L_{den} (Tag-Abend-Nacht-Lärmindex) in Dezibel (dB) ist gemäß Anhang I der Richtlinie 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm, ABl. Nr. L 189 vom 18.07.2002, S.12, zuletzt geändert durch die Richtlinie (EU) 2021/1226, ABl. Nr. L 269 vom 28.07.2021 S. 65, mit folgender Gleichung

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left(13 \times 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 3 \times 10^{\frac{L_{evening} + 5}{10}} + 8 \times 10^{\frac{L_{night} + 10}{10}} \right)$$

definiert, wobei gilt

1. L_{day} (Taglärminindex) ist der A-bewertete äquivalente Dauerschallpegel, wobei der Beurteilungszeitraum ein Jahr beträgt und die Bestimmungen jeweils am Tag erfolgen;
2. $L_{evening}$ (Abendlärminindex) ist der A-bewertete äquivalente Dauerschallpegel, wobei der Beurteilungszeitraum ein Jahr beträgt und die Bestimmungen jeweils am Abend erfolgen;
3. L_{night} (Nachtlärminindex) ist der A-bewertete äquivalente Dauerschallpegel, wobei der Beurteilungszeitraum ein Jahr beträgt und die Bestimmungen jeweils in der Nacht erfolgen.

(2) Für die Berechnung der Lärmindizes gemäß Abs. 1 gelten folgende Zeiträume:

1. Tag: 06:00 – 19:00 Uhr,
2. Abend: 19:00 – 22:00 Uhr und
3. Nacht: 22:00 – 06:00 Uhr.

(3) Als ein Jahr ist das für die Umgebungslärmemission ausschlaggebende und die Schallausbreitung durchschnittliche Kalenderjahr anzusehen. Die zugrunde gelegten Daten sollen nicht älter als drei Jahre sein.

2. Abschnitt Strategische Lärmkarten

§ 4

Bewertungsmethoden für Lärmindizes

(1) Die Lärmindizes für L_{den} und L_{night} für die Lärmquellen Straßenverkehr und Aktivitäten auf Geländen für industrielle Tätigkeiten (IPPC-Anlagen) sind getrennt zu ermitteln.

(2) Die Werte für L_{den} sowie L_{night} werden mit den in Anhang II der Richtlinie 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm, ABl. Nr. L 189 vom 18.07.2002, S 12, zuletzt geändert durch die Richtlinie (EU) 2021/1226, ABl. Nr. L 269 vom 28.07.2021, S 65, beschriebenen Methoden bestimmt. Dabei sind folgende Regelwerke heranzuziehen:

1. Schallemissionen durch Straßenverkehr: RVS 04.02.11, Berechnung von Schallemissionen und Lärmschutz, ausgegeben am 1. November 2021: Kapitel 2 (Begriffsbestimmungen), 3 (Allgemeines), 4 (Ermittlung des Schallleistungspegels), 5 (Schallpegelmessungen);
2. Schallemissionen durch Aktivitäten auf Geländen für industrielle Tätigkeiten (IPPC-Anlagen): Die Modellierung der Schallquellen hat entsprechend Kapitel 2.4 gemäß Anhang II der Richtlinie 2002/49/EG zu erfolgen. Dabei sind die realen Schallquellen mittels adäquater Schallquellen zu modellieren, die durch eine oder mehrere Punktquellen dargestellt werden, so dass die Gesamtschallleistung der realen Quelle der Summe der den einzelnen Punktquellen zugeordneten Schallleistungen entspricht. Dies hat nach den allgemeinen Regeln der Technik zu erfolgen. Dabei sind für Berechnungen der Schallausbreitung für einzelne oder für Gruppen von Quellen

auf Geländen für industrielle Tätigkeiten (IPPC-Anlagen) folgende Eingangsdaten zu berücksichtigen:

- a) das Spektrum der abgestrahlten Schallleistungspegel in Oktavbändern,
 - b) die Betriebszeiten (Tag, Abend, Nacht, im Jahresdurchschnitt),
 - c) der Ort (Koordinaten x, y) und die Höhe (z) der Schallquelle,
 - d) die Art der Schallquelle (Punkt, Linie, Fläche),
 - e) die Abmessungen und die Ausrichtung der Schallquelle,
 - f) die Betriebsbedingungen der Schallquelle,
 - g) Richtverhalten der Quelle. Die Richtwirkung ist in der Berechnung als ein Faktor $\Delta L_{w,dir,xyz}$ (x, y, z) auszudrücken, der zur Schallleistung hinzuzurechnen ist. Die Summe der Richtwirkungen über den gesamten Raum ist dabei 0,
 - h) geeignete Schallemissionsdaten (Eingabedaten) sind entsprechend den Regeln der Schallmesstechnik mit einer Messmethode zu erfassen, die insbesondere aus internationalen oder europäischen Normen (§ 2 Z 2 und 3 NormG 2016, BGBl. I Nr. 153/2015) abzuleiten ist;
3. Berechnung der Schallausbreitung von Straßenverkehr und Schallemissionen durch Aktivitäten auf Geländen für industrielle Tätigkeiten (IPPC-Anlagen) und Zuweisung von Lärmpegeln und Bewohnern und Bewohnerinnen zu Gebäuden: ÖAL-Richtlinie Nr. 28, Berechnung der Schallausbreitung im Freien und Zuweisung von Lärmpegeln und Bewohnern zu Gebäuden, ausgegeben am 1. Oktober 2021.

(3) Für die Bewertung von Umgebungslärm durch Straßenverkehr oder Umgebungslärm durch Aktivitäten auf Geländen für industrielle Tätigkeiten (IPPC-Anlagen) nach der Berechnungsmethode gemäß Abs. 2 ist im Rahmen der strategischen Lärmkartierung für alle Zeiträume gemäß § 3 Abs. 2 mit 100% günstigen Bedingungen in Richtung des Ausbreitungsweges zu rechnen.

(4) Die Bewertung der Lärmindizes für strategische Lärmkarten hat für eine Höhe von 4 m über dem Boden zu erfolgen.

(5) In Abs. 2 erwähnte Normen und Richtlinien können bei folgenden Stellen bezogen werden:

1. RVS: Österreichische Forschungsgesellschaft Straße-Schiene-Verkehr, Karlsgasse 5, 1040 Wien, kostenfreier Download der nach Abs. 2 rechtsverbindlichen Kapitel und Verkauf unter www.recht.fsv.at,
2. ÖAL-Richtlinie: Österreichischer Arbeitsring für Lärmbekämpfung, Spittelauer Lände 5, 1090 Wien. Kostenfreier Download unter www.oal.at,
3. ÖNORM EN ISO sowie ISO: Austrian Standards plus GmbH, Heinestraße 38, 1020 Wien.

§ 5

Darstellung der strategischen Lärmkarten

(1) Die Pegelbereiche sind in der strategischen Lärmkarte mittels Farbdarstellung gemäß den Festlegungen in Anlage 1 ersichtlich zu machen.

(2) Sofern das gemäß § 4 Abs. 2 anzuwendende Berechnungsverfahren keine detaillierten Angaben enthält, ist folgendermaßen vorzugehen:

1. Es ist in einem Raster von 5 m x 5 m zu rechnen. Der Rasterursprung liegt im Nullpunkt des durch die jeweilige Projektion definierten Meridianstreifens (Gauß-Krüger: Meridian 28, 31 und 34).
2. Die Ermittlung der Schallimmission hat in einer Höhe von 4 m zu erfolgen. An Fassadenpunkten ist die Reflexion an der Fassade selbst nicht zu berücksichtigen, wohl aber die Reflexion an anderen Fassaden oder reflektierenden Objekten.
3. Bei der Berechnung der Schallausbreitung im selben Berechnungsgebiet sind für die Lärmquellen Straßenverkehr und Aktivitäten auf Geländen für industrielle Tätigkeiten (IPPC-Anlagen) jeweils die gleichen Gelände- und Bodeneigenschaften einzusetzen.
4. Aus den Rechenergebnissen in den Rasterpunkten wird für die planliche Darstellung durch Interpolation die Lage der Punkte des dargestellten Lärmindezes in 5-dB-Stufen auf den Rasterlinien ermittelt. Die Linien der Lärmindizes in 5-dB-Stufen werden durch Verbindung dieser Punkte ermittelt und sind in der strategischen Lärmkarte von einschließlich 55 dB bis 75 dB für den L_{den} und von einschließlich 45 dB bis 70 dB für den L_{night} darzustellen. Im Falle des Umgebungslärms durch Aktivitäten auf Geländen für industrielle Tätigkeiten (IPPC-Anlagen) ist der L_{night} zwischen einschließlich 50 dB und 70 dB darzustellen. Die Darstellung des

Umgebungslärms durch Aktivitäten auf Geländen für industrielle Tätigkeiten (IPPC-Anlagen) ist zumindest außerhalb des Betriebsgeländes erforderlich.

(3) Die Darstellung der strategischen Lärmkarten hat elektronisch zu erfolgen. Die Farbskala mit den Pegelbereichen gemäß Anlage 1 ist jedenfalls abzubilden. Eine Darstellung eines Längenmaßstabes ist dazu am Bildschirm abzubilden. Die Angabe von Schallpegeln für einzelne Punkte innerhalb der Karte hat ausschließlich als unterer und oberer Wert der Pegelklasse zu erfolgen. Straßennamen sowie allenfalls Namen markanter Punkte sind in die Karten einzutragen.

(4) Bei einem Ausdruck der strategischen Lärmkarte ist für die Darstellung der Farben das Farbsystem Pantone gemäß Anlage 1 zu verwenden.

(5) Auf der strategischen Lärmkarte können auch frühere oder vorhersehbare Umgebungslärmsituationen dargestellt werden.

§ 6

Angabe der betroffenen Einwohner und Einwohnerinnen

(1) Für Gebiete der strategischen Lärmkarten ist die geschätzte Anzahl der Wohnungen, der Schulen, der Krankenanstalten und die geschätzte Anzahl der Einwohner und Einwohnerinnen anzugeben, für die der L_{den} an der Fassade in folgenden Wertebereichen liegt:

55 dB $\leq L_{den} < 60$ dB

60 dB $\leq L_{den} < 65$ dB

65 dB $\leq L_{den} < 70$ dB

70 dB $\leq L_{den} < 75$ dB

75 dB $\leq L_{den}$

(2) Für Gebiete der strategischen Lärmkarten ist die geschätzte Anzahl der Wohnungen, der Schulen, der Krankenanstalten und die geschätzte Anzahl der Einwohner und Einwohnerinnen anzugeben, für die der L_{night} an der Fassade in folgenden Wertebereichen liegt:

50 dB $\leq L_{night} < 55$ dB

55 dB $\leq L_{night} < 60$ dB

60 dB $\leq L_{night} < 65$ dB

65 dB $\leq L_{night} < 70$ dB

70 dB $\leq L_{night}$

Sofern Auswertungen verfügbar sind, kann auch die geschätzte Zahl der Einwohner und Einwohnerinnen für den Bereich 45 dB $\leq L_{night} < 50$ dB angegeben werden.

(2a) Die Zuordnung von Wohnungen, Schulen oder Krankenanstalten in die jeweilige Pegelklasse für die Ermittlung der Anzahl nach Abs. 1 und 2 hat nach der am stärksten lärmbelasteten Fassade zu erfolgen. Für Schallemissionen durch Straßenverkehr und durch Aktivitäten auf Geländen für industrielle Tätigkeiten (IPPC-Anlagen) hat die Zuordnung der Einwohner und Einwohnerinnen entsprechend § 4 Abs. 2 Z 3 zu erfolgen.

(3) Für Gebiete der strategischen Lärmkarten ist zusätzlich aufgeschlüsselt nach Gemeinden die auf die zweite Nachkommastelle gerundete Fläche in km² anzugeben, für die der L_{den} in folgenden Wertebereichen liegt:

55 dB $\leq L_{den} < 65$ dB

65 dB $\leq L_{den} < 75$ dB

75 dB $\leq L_{den}$

Zusätzlich ist je Gemeinde die geschätzte Anzahl der in diesen Gebieten gelegenen Wohnungen anzugeben.

(4) Die Angaben der Anzahl der Einwohner, der Wohnungen, der Schulen und der Krankenanstalten und der Fläche gemäß Abs. 1 bis 3 hat getrennt für Umgebungslärm durch Verkehr auf Hauptverkehrsstraßen sowie für Umgebungslärm von Geländen für industrielle Tätigkeiten (IPPC-Anlagen) zu erfolgen. Die Angaben haben aufgeschlüsselt nach Gemeinden zu erfolgen.

(5) Sofern Auswertungen verfügbar sind, kann zusätzlich angegeben werden, wie viele Personen innerhalb der oben angeführten Geräuschpegelkategorien in Gebäuden

1. mit besonderer Schalldämmung sowie

2. mit einer ruhigen Fassade
wohnen.

§ 7

Datenquellen

Alle Datenquellen sind unter Angabe der für die Herausgabe der Daten verantwortlichen Stelle und des Bezugszeitpunktes (Bezugszeitraumes) der Daten aufzulisten. Das für die Berechnung verwendete EDV-Programm ist anzugeben.

§ 8

Schwellenwerte und Konfliktzonenpläne

(1) Schwellenwertlinien bilden einen Bestandteil der strategischen Lärmkarten. Sie stellen die jeweiligen Schwellenwerte in den Umgebungslärmkarten dar. Werden Konfliktzonenpläne verwendet, ist für die Darstellung der Differenz von Immissionspegel und Schwellenwert die Farbskala gemäß Anlage 2 zu verwenden.

(2) Sofern nicht gemäß anderen Verwaltungsvorschriften besondere Grenzwerte bestehen, gilt für durch Verkehr auf Hauptverkehrsstraßen verursachten Lärm ein Schwellenwert für L_{den} von 60 dB und für L_{night} von 50 dB und für durch Aktivitäten auf Geländen für industrielle Tätigkeiten (IPPC-Anlagen) verursachten Lärm ein L_{den} von 55 dB und ein L_{night} von 50 dB.

§ 8a

Methoden zur Bewertung der gesundheitsschädlichen Auswirkungen von Umgebungslärm

Bei der Bewertung der möglichen gesundheitsschädlichen Auswirkungen von Umgebungslärm für die gemäß § 6 Abs. 1 und Abs. 2 ermittelten betroffenen Einwohner und Einwohnerinnen sind die in Anlage 3 festgelegten Methoden zu verwenden.

3. Abschnitt Aktionspläne

§ 9

Maßnahmen in Aktionsplänen

(1) Die Aktionspläne sind auf Grundlage der strategischen Lärmkarten auszuarbeiten. Bei der Ausarbeitung der Aktionspläne ist das gesamte gemäß den strategischen Lärmkarten lärmbelastete Gebiet zu betrachten.

(2) Der Detaillierungsgrad der Bearbeitung ist so zu wählen, dass eine Abschätzung der Wirkung der Maßnahmen, der Kosten der Realisierung und der Anzahl der entlasteten Personen möglich ist.

(3) Für den Fall einer Überschreitung der Schwellenwerte haben die Aktionspläne Maßnahmen zur Regelung von Lärmproblemen und von Lärmauswirkungen, erforderlichenfalls einschließlich Maßnahmen zur Lärminderung und zum Schutz ruhiger Gebiete zu enthalten. In die Aktionspläne dürfen nach Konsultation der betroffenen Gebietskörperschaften auch Maßnahmen aufgenommen werden, die in den Zuständigkeitsbereich anderer Gebietskörperschaften fallen. Als Maßnahmen kommen insbesondere

1. Maßnahmen der Verkehrs- und Infrastrukturplanung,
2. Maßnahmen zu Verkehrsfluss und Infrastrukturbetrieb,
3. Maßnahmen der Raumordnung,
4. auf die Geräuschquelle ausgerichtete technische Maßnahmen,
5. Wahl von Quellen mit geringerer Lärmentwicklung,
6. Maßnahmen zur Verringerung der Schallübertragung,
7. rechtliche oder wirtschaftliche Maßnahmen oder Anreize

in Betracht.

(4) Die Maßnahmen sind tunlichst so zu setzen, dass sie gegebenenfalls auch vor Lärm aus sonstigen Quellen schützen, um so ihre Wirksamkeit zu erhöhen und den Kosten-Nutzen-Effekt zu steigern.

§ 10

Anforderungen an Aktionspläne

Aktionspläne haben mindestens folgende Angaben und Unterlagen zu enthalten:

1. eine Beschreibung der Hauptverkehrsstraßen, der Gelände für industrielle Tätigkeiten (IPPC-Anlagen) und der ruhigen Gebiete,

2. die für die Ausarbeitung des Aktionsplans zuständige Behörde,
3. die jeweils geltenden Schwellenwerte für die Aktionsplanung sowie allenfalls gemäß anderen Verwaltungsvorschriften bestehende Grenzwerte,
4. eine Zusammenfassung der der Maßnahmenplanung zugrunde gelegten Daten der strategischen Lärmkarten,
5. die Angabe und Bewertung der geschätzten Anzahl von Personen, die Umgebungslärm ausgesetzt sind,
6. die Angabe von besonderen Lärmproblemen und verbesserungsbedürftigen Situationen,
7. die Darstellung der Einbeziehung der Öffentlichkeit,
8. die bereits vorhandenen oder geplanten Maßnahmen zur Lärminderung,
9. die Maßnahmen, die die zuständigen Behörden für die fünf Folgejahre geplant haben, einschließlich der Maßnahmen zum Schutz von Gebieten, die auf Grund ihrer Ausweisung einen besonderen Schutzanspruch gegenüber Lärm aufweisen,
10. die für die Umsetzung ergänzender Einzelmaßnahmen in anderen Zuständigkeitsbereichen geltende Rechtslage und die für die Einzelmaßnahme zuständige Behörde,
11. die langfristige Strategie zum Schutz vor Umgebungslärm,
12. verfügbare Informationen zu den Finanzmitteln bzw. Ergebnisse von Kostenwirkungsanalysen oder Kosten-Nutzen-Analysen,
13. die geplanten Bestimmungen für die Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse des Aktionsplans,
14. eine kurze Zusammenfassung der Angaben gemäß Z 1 bis Z 13 für die Berichterstattung an die Europäische Kommission und
15. soweit verfügbar, eine Schätzung der durch die jeweils konkret vorgesehenen Maßnahmen voraussichtlich erzielten Reduktion der Anzahl der von Umgebungslärm belasteten Personen.

4. Abschnitt

§ 11

Elektronische Datenformate für die Übermittlung der strategischen Lärmkarten, Geodaten, Aktionspläne und Berichte

(1) Die Gemeinden haben die strategischen Lärmkarten und die für die Darstellung der strategischen Lärmkarten erforderlichen Geodaten der Landesregierung in Form einer Shape-Datei in der Gauß-Krüger Projektion Meridian 28, 31 und 34 zugänglich zu machen sowie als Bericht zu übermitteln. Die Linien gemäß § 5 Abs. 2 Z 4 sind dabei für jede Pegelklasse in getrennten Layern darzustellen. Für jeden Rasterpunkt der strategischen Lärmkarte sind dabei die Lärmindizes L_{den} sowie L_{night} anzugeben. Zudem haben die Gemeinden Aktionspläne und Berichte über die mit der Ausarbeitung der strategischen Lärmkarten gemäß § 4 bis § 8 in Zusammenhang stehenden Mindestinformationen der Landesregierung elektronisch in einem bearbeitbaren Format zugänglich zu machen sowie zu übermitteln. Dabei sind, soweit vorhanden, vom Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie elektronisch zur Verfügung gestellte Strukturvorlagen zu verwenden.

(2) Die Landesregierung hat die strategischen Lärmkarten und die für die Darstellung der strategischen Lärmkarten erforderlichen Geodaten dem Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie in Form einer Shape-Datei in der Gauß-Krüger Projektion Meridian 28, 31 und 34 zugänglich zu machen sowie als Bericht zu übermitteln. Die Linien gemäß § 5 Abs. 2 Z 4 sind dabei für jede Pegelklasse in getrennten Layern darzustellen. Für jeden Rasterpunkt der strategischen Lärmkarte sind dabei die Lärmindizes L_{den} sowie L_{night} anzugeben. Zudem sind von der Landesregierung die Aktionspläne und Berichte über die mit der Ausarbeitung der strategischen Lärmkarten gemäß § 4 bis § 8 in Zusammenhang stehenden Mindestinformationen dem Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie elektronisch in einem bearbeitbaren Format zugänglich zu machen sowie zu übermitteln. Dabei sind, soweit vorhanden, vom Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie elektronisch zur Verfügung gestellte Strukturvorlagen zu verwenden.

5. Abschnitt Schlussbestimmungen

§ 12

Bezugnahme auf Rechtsakte der Europäischen Union

Durch diese Verordnung werden die Anhänge I bis VI der Richtlinie 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm, ABl. Nr. L 189 vom 18. 07. 2002, S. 12, zuletzt geändert durch die Richtlinie (EU) 2021/1226, ABl. Nr. L 269 vom 28.07.2021 S. 65, umgesetzt.

§ 13

Inkrafttreten

(1) Diese Verordnung tritt an dem der Kundmachung der Verordnung folgenden Tag in Kraft.

(2) Mit dem Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Verordnung tritt die Verordnung der Landesregierung vom 24. September 2019 über die Methoden und technischen Spezifikationen für die Erhebung des Umgebungslärms – Kärntner Umgebungslärmverordnung 2019 – K-ULV 2019, LGBL Nr. 77/2019, außer Kraft.

Anlage 1

Farbdarstellung einzelner Pegelbereiche

Siehe LGBL Nr 3/2022 (Anlage 1)

Anlage 2

Farbdarstellung des Konfliktzonenplans

Siehe LGBL Nr 29/2024 (Anlage 2)

Anlage 3

Methoden zur Bewertung der gesundheitsschädlichen Auswirkungen von Umgebungslärm gemäß Artikel 6 Absatz 3 der Richtlinie 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm

1. Auswahl der gesundheitsschädlichen Auswirkungen

Zur Bewertung der gesundheitsschädlichen Auswirkungen werden berücksichtigt:

- ischämische Herzkrankheit (ischaemic heart disease, IHD) entsprechend den zutreffenden ICD-Codes der von der Weltgesundheitsorganisation herausgegebenen Internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme;
- starke Belästigung (high annoyance, HA);
- starke Schlafstörung (high sleep disturbance, HSD).

2. Berechnung der gesundheitsschädlichen Auswirkungen

Die gesundheitsschädlichen Auswirkungen werden mit einem der folgenden Werte berechnet:

- dem relativen Risiko (RR) einer gesundheitsschädlichen Auswirkung, definiert als

$$RR = \left(\frac{\text{Wahrscheinlichkeit des Auftretens der gesundheitsschädlichen Auswirkung in einer Bevölkerung, die einem spezifischen Umgebungslärmpegel ausgesetzt ist}}{\text{Wahrscheinlichkeit des Auftretens der gesundheitsschädlichen Auswirkung in einer Bevölkerung, die **keinem** Umgebungslärmpegel ausgesetzt ist}} \right)$$

- dem absoluten Risiko (AR) einer gesundheitsschädlichen Auswirkung, definiert als

$$AR = \left(\begin{array}{l} \text{Auftreten der gesundheitsschädlichen Auswirkung} \\ \text{in einer Bevölkerung, die} \\ \text{einem spezifischen Umgebungslärmpegel ausgesetzt ist} \end{array} \right)$$

2.1. Ischämische Herzkrankheit (IHD)

Für die Berechnung des relativen Risikos RR sind in Bezug auf die gesundheitsschädlichen Auswirkungen von ischämischer Herzkrankheit IHD und in Bezug auf die Inzidenzrate (*i*) folgende Dosis-Wirkung-Relationen zu verwenden:

für Straßenverkehrslärm:

$$RR_{IHD,i,road} = \begin{cases} e^{\left[\left(\frac{\ln(1,08)}{10}\right) \cdot (L_{den} - 53)\right]} & \text{für } L_{den} \text{ von mehr als 53 dB} \\ 1 & \text{für } L_{den} \text{ kleiner/gleich 53 dB} \end{cases}$$

2.2. Starke Belästigung (HA)

Für die Berechnung des absoluten Risikos AR sind in Bezug auf die gesundheitsschädlichen Auswirkungen von starker Belästigung HA folgende Dosis-Wirkung-Relationen zu verwenden:

für Straßenverkehrslärm:

$$AR_{HA,road} = \frac{(78,9270 - 3,1162 \cdot L_{den} + 0,0342 \cdot L_{den}^2)}{100}$$

2.3. Starke Schlafstörung (HSD)

Für die Berechnung des absoluten Risikos AR sind in Bezug auf die gesundheitsschädlichen Auswirkungen von starker Schlafstörung HSD folgende Dosis-Wirkung-Relationen zu verwenden:

für Straßenverkehrslärm:

$$AR_{HSD,road} = \frac{(19,4312 - 0,9336 \cdot L_{night} + 0,0126 \cdot L_{night}^2)}{100}$$

3. Bewertung der gesundheitsschädlichen Auswirkungen

3.1. Gesonderte Bewertung der gesundheitsschädlichen Auswirkungen

Die Belastung der Bevölkerung ist für jede Lärmquelle und jede gesundheitsschädliche Auswirkung gesondert zu bewerten. Wenn dieselben Personen unterschiedlichen Lärmquellen gleichzeitig ausgesetzt sind, können die schädlichen Auswirkungen in der Regel nicht kumuliert werden. Diese Auswirkungen können jedoch verglichen werden, um die relative Bedeutung jeder Lärmquelle zu bewerten.

3.2. Bewertung für ischämische Herzkrankheit (IHD)

3.2.1. Für ischämische Herzkrankheit IHD im Falle von Straßenverkehrslärm wird der Anteil der Fälle der spezifischen gesundheitsschädlichen Auswirkung in der Bevölkerung, die einem mittels Berechnung auf Umgebungslärm zurückzuführenden relativen Risiko RR ausgesetzt ist, für die Lärmquelle *x* (Straßenverkehr), die gesundheitsschädliche Auswirkung *y* (IHD) und die Inzidenz *i* folgendermaßen berechnet:

$$PAF_{x,y} = \left(\frac{\sum_j [p_j \cdot (RR_{j,x,y} - 1)]}{\sum_j [p_j \cdot (RR_{j,x,y} - 1)] + 1} \right)$$

Dabei ist

- $PAF_{x,y}$ das zurechenbare Risiko für die gesamte Bevölkerung (population attributable fraction);
- der Satz von Bereichen *j* besteht aus einzelnen Bereichen, die sich über höchstens 5 dB erstrecken (z. B. 50–51 dB, 51–52 dB, 52–53 dB usw. oder 50–55 dB, 55–60 dB, 60–65 dB usw.);
- p_j ist der Anteil an der Gesamtbevölkerung *P* in dem bewerteten Gebiet, der dem Bereich *j*, der mit einem bestimmten relativen Risiko RR einer spezifischen gesundheitsschädlichen Auswirkung $RR_{j,x,y}$ in Zusammenhang gebracht wird, zugeordnet ist. Die Berechnung von $RR_{j,x,y}$ erfolgt anhand der in Punkt 2 dieses Anhangs beschriebenen Formeln für den mittleren Wert jedes Bereichs (zB 50,5 dB für den Bereich 50–51 dB oder 52,5 dB für den Bereich 50–55 dB — je nach Datenverfügbarkeit).

3.2.2. Für ischämische Herzkrankheit IHD im Falle von Straßenverkehrslärm ist die auf die Lärmquelle x zurückzuführende Gesamtzahl N der IHD-Fälle (Menschen, die von der gesundheitsschädlichen Auswirkung y betroffen sind; Anzahl der zurechenbaren Fälle) somit:

$$N_{x,y} = PAF_{x,y,i} \cdot I_y \cdot P$$

Dabei ist

- $PAF_{x,y,i}$ berechnet für die Inzidenz i ;
- I_y die Inzidenzrate von ischämische Herzkrankheit IHD in dem untersuchten Gebiet, die aus Gesundheitsstatistiken für die Region oder das Land abgeleitet werden kann, in der/dem das Gebiet liegt;
- P ist die Gesamtbevölkerung des zu bewertenden Gebiets (die Summe der Bevölkerung in den verschiedenen Bereichen).

3.3. Bewertung für Starke Belästigung (HA) und starke Schlafstörung (HSD)

Für starke Belästigung HA und starke Schlafstörung HSD im Falle von Straßenverkehrslärm ist die Gesamtzahl N der Menschen, die von der auf die Lärmquelle x zurückzuführenden gesundheitsschädlichen Auswirkung y betroffen sind (Anzahl der zurechenbaren Fälle), für jede Kombination von Lärmquelle des Straßenverkehrs x und gesundheitsschädlicher Auswirkung y (HA, HSD) zu bestimmen:

$$N_{x,y} = \sum_j [n_j \cdot AR_{j,x,y}]$$

Dabei ist

- $AR_{x,y}$ das absolute Risiko AR der betreffenden gesundheitsschädlichen Auswirkung (HA, HSD), deren Berechnung anhand der in Punkt 2 dieses Anhangs beschriebenen Formeln für den mittleren Wert jedes Bereichs (z. B. 50,5 dB für den Bereich 50–51 dB oder 52,5 dB für den Bereich 50–55 dB – je nach Datenverfügbarkeit) erfolgt;
- n_j die Anzahl der Menschen, die dem Bereich j ausgesetzt ist