

**Gesamte Rechtsvorschrift für Bgld. Umgebungslärmschutzverordnung, Fassung vom 05.05.2023**

**Langtitel**

Verordnung der Burgenländischen Landesregierung vom 19. März 2019 über die Erstellung von strategischen Lärmkarten und Aktionsplänen betreffend den Umgebungslärm (Bgld. Umgebungslärmschutzverordnung)

StF: LGBl. Nr. 22/2019 [CELEX Nr. 32002L0049, 32015L0996]

**Änderung**

LGBl. Nr. 85/2021 [CELEX Nr. 32020L0367]

LGBl. Nr. 9/2022 [CELEX Nr. 32021L1226]

**Präambel/Promulgationsklausel**

Aufgrund der § 37b Abs. 4 und § 37c Abs. 5 des Burgenländischen Straßengesetzes 2005, LGBl. Nr. 79/2005, in der Fassung des Gesetzes LGBl. Nr. 80/2018, wird verordnet:

**Text**

**§ 1**

**Allgemeines**

Diese Verordnung gilt für die Ausarbeitung von strategischen Lärmkarten gemäß § 37b und Aktionsplänen gemäß § 37c des Burgenländischen Straßengesetzes 2005 in der jeweils geltenden Fassung.

**§ 2**

**Begriffsbestimmungen**

Für die Begriffsbestimmungen gilt Abschnitt 4 der ÖAL-Richtlinie Nr. 36 - Blatt 2, Ausgabe 1. Jänner 2010.

**§ 3**

**Lärmindizes und Bewertungsmethoden**

(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, zu berechnen. Hiebei gilt:

1.  $L_{day}$  (TaglärmindeX) ist der A-bewertete äquivalente Dauerschallpegel, wobei der Beurteilungszeitraum ein Jahr beträgt und die Bestimmungen an allen Kalendertagen am Tag erfolgen.
2.  $L_{evening}$  (AbendlärmindeX) ist der A-bewertete äquivalente Dauerschallpegel, wobei der Beurteilungszeitraum ein Jahr beträgt und die Bestimmungen an allen Kalendertagen am Abend erfolgen.
3.  $L_{night}$  (NachtlärmindeX) ist der A-bewertete äquivalente Dauerschallpegel, wobei der Beurteilungszeitraum ein Jahr beträgt und die Bestimmungen an allen Kalendertagen in der Nacht erfolgen.
4. Ein Jahr ist das für die Lärmemission ausschlaggebende und ein hinsichtlich der Witterungsbedingungen durchschnittliche Jahr.
5. Für die Bewertung von Umgebungslärm durch Straßenverkehr nach den Berechnungsmethoden ist im Rahmen der strategischen Lärmkartierung für alle Zeiträume mit 100% günstigen Bedingungen in Richtung des Ausbreitungsweges zu rechnen.

6. Die Bewertung hat grundsätzlich für die Höhe des Immissionsortes vier Meter über Boden zu erfolgen.

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

1. Tag: 06 Uhr bis 19 Uhr,
2. Abend: 19 Uhr bis 22 Uhr und
3. Nacht: 22 Uhr bis 6 Uhr.

(3) 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 2021/1226/EU, ABl. Nr. L 269 vom 28.07.2021 S. 65, beschriebenen Methoden bestimmt. Dabei sind folgende Regelwerke heranzuziehen:

1. Für die Berechnung der Schallemissionen durch Straßenverkehr die RVS 04.02.11, Berechnung von Schallemissionen und Lärmschutz, ausgegeben am 1. November 2021: Kapitel 2 (Begriffsbestimmungen), 3 (Allgemeines), 4 (Ermittlung des Schalleistungspegels), 5 (Schallpegelmessungen).
2. Für die Berechnung der Schallausbreitung von Straßenverkehr und die Zuweisung von Lärmpegeln und Bewohnern und Bewohnerinnen zu Gebäuden die ÖAL-Richtlinie Nr. 28, Berechnung der Schallausbreitung im Freien und Zuweisung von Lärmpegeln und Bewohnern zu Gebäuden, ausgegeben am 1. Oktober 2021.

(4) Zur Bewertung der gesundheitsschädlichen Auswirkungen sind die in der **Anlage 1** dieser Verordnung genannten Methoden heranzuziehen.

(5) Die Pegelbereiche sind in der strategischen Umgebungslärmkarte mittels Farbdarstellung gemäß den Festlegungen in **Anlage 2** ersichtlich zu machen.

#### § 4

##### Strategische Lärmkarten und Aktionspläne

(1) Als Mindestanforderungen für die Ausarbeitung von strategischen Lärmkarten, Konfliktzonenplänen und Aktionsplänen gelten die Bestimmungen der ÖAL-Richtlinie Nr. 36 - Blatt 2, Ausgabe 1. Jänner 2010.

(2) Konfliktzonenpläne bilden einen Bestandteil der (strategischen) Lärmkarten. Sie weisen jene geografischen Bereiche aus, in denen die Schwellenwerte überschritten werden.

(3) Grundsätzlich gilt für den durch Verkehr auf Hauptverkehrsstraßen verursachten Lärm ein Schwellenwert von  $L_{den}$  von 60 dB und ein  $L_{night}$  von 50 dB.

#### § 5

##### Umsetzungshinweise

(1) 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 in der Fassung der Richtlinie (EU) 2015/996 zur Festlegung gemeinsamer Lärmbewertungsmethoden gemäß der Richtlinie 2002/49/EG, ABl. Nr. L 168 vom 01.07.2015 S. 1, und der Berichtigung, ABl. Nr. L 5 vom 10.01.2018 S. 35, umgesetzt.

(2) Durch die Änderungen in der Fassung der Verordnung LGBl. Nr. 85/2021 wird die Richtlinie 2020/367/EU zur Änderung des Anhangs III der Richtlinie 2002/49/EG im Hinblick auf die Festlegung von Methoden zur Bewertung der gesundheitsschädlichen Auswirkungen von Umgebungslärm, ABl. Nr. L 67 vom 05.03.2020 S. 132, umgesetzt.

(3) Durch die Änderungen in der Fassung der Verordnung LGBl. Nr. 9/2022 wird die Delegierte Richtlinie 2021/1226/EU 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 Fortschritt, ABl. Nr. L 269 vom 28.07.2021 S. 65, umgesetzt.

#### § 6

##### Bezugshinweise

Die erwähnten Normen und Richtlinien können bei folgenden Stellen bezogen werden:

1. RVS - Richtlinie: Österreichische Forschungsgemeinschaft Straße-Schiene-Verkehr, Karlsgasse 5, 1040 Wien, kostenfreier Download der nach § 3 rechtsverbindlichen Kapitel und Verkauf unter [www.fsv.at](http://www.fsv.at),
3. ÖAL - Richtlinie: Österreichischer Arbeitsring für Lärmbekämpfung, Spittelauer Lände 5, 1090 Wien. Kostenfreier Download unter [www.oal.at](http://www.oal.at),
4. ISO - ÖNORM: Austrian Standards plus GmbH, Heinestraße 38, 1020 Wien.

## § 7

### **Inkrafttreten, Außerkrafttreten**

(1) Diese Verordnung tritt an dem der Kundmachung im Landesgesetzblatt für Burgenland folgenden Tag in Kraft.

(2) Mit Inkrafttreten dieser Verordnung tritt die Verordnung über die Erstellung von strategischen Lärmkarten und Aktionsplänen betreffend den Umgebungslärm (Bgl. Umgebungslärmschutzverordnung), LGBl. Nr. 71/2007, außer Kraft.

(3) § 3 Abs. 4, § 5 und die Anlage 1 in der Fassung der Verordnung LGBl. Nr. 85/2021 treten mit dem der Kundmachung im Landesgesetzblatt für das Burgenland folgenden Tag in Kraft.

(4) § 3 Abs. 1, 3 und 5, § 5 Abs. 3 und Anlage 2 in der Fassung der Verordnung LGBl. Nr. 9/2022 treten mit dem der Kundmachung folgenden Tag in Kraft.

**Anlage 1**

## METHODEN ZUR BEWERTUNG DER GESUNDHEITSSCHÄDLICHEN AUSWIRKUNGEN

### 1. Auswahl der gesundheitsschädlichen Auswirkungen

Zur Bewertung der gesundheitsschädlichen Auswirkungen werden berücksichtigt:

- ischämische Herzkrankheit (*ischaemic heart disease*, IHD) entsprechend den Codes BA40 bis BA6Z der von der Weltgesundheitsorganisation herausgegebenen Internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme ICD-11;
- 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

$$RR = \left( \frac{\text{Wahrscheinlichkeit des Auftretens der gesundheitsschädlichen Auswirkung in einer Bevölkerung, die einem spezifischen Umgebungslärmpegel ausgesetzt ist}}{\text{Wahrscheinlichkeit des Auftretens der gesundheitsschädlichen Auswirkung in einer Bevölkerung, die keinem Umgebungslärm ausgesetzt ist}} \right) \quad (\text{Formel 1})$$

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

$$AR = \left( \text{Auftreten der gesundheitsschädlichen Auswirkung in einer Bevölkerung, die einem spezifischen Umgebungslärmpegel ausgesetzt ist} \right) \quad (\text{Formel 2})$$

#### 2.1. Ischämische Herzkrankheit (IHD)

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

$$RR_{IHD,i,road} = \begin{cases} e^{[(\ln(1,08)/10) * (L_{den} - 53)]} & \text{für } L_{den} \text{ von mehr als 53 dB} \\ 1 & \text{für } L_{den} \text{ kleiner/gleich 53 dB} \end{cases} \quad (\text{Formel 3})$$

für Straßenverkehrslärm.

#### 2.2. Starke Belästigung (HA)

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

$$AR_{HA,road} = \frac{(78,9270 - 3,1162 * L_{den} + 0,0342 * L_{den}^2)}{100} \quad (\text{Formel 4})$$

für Straßenverkehrslärm;

$$AR_{HA,rail} = \frac{(38,1596 - 2,05538 * L_{den} + 0,0285 * L_{den}^2)}{100} \quad (\text{Formel 5})$$

für Schienenverkehrslärm;

$$AR_{HA,air} = \frac{(-50,9693 + 1,0168 * L_{den} + 0,0072 * L_{den}^2)}{100} \quad (\text{Formel 6})$$

für Fluglärm.

### 2.3. Starke Schlafstörung (HSD)

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

$$AR_{HSD,road} = \frac{(19,4312 - 0,9336 * L_{night} + 0,0126 * L_{night}^2)}{100} \quad (\text{Formel 7})$$

für Straßenverkehrslärm;

$$AR_{HSD,rail} = \frac{(67,5406 - 3,1852 * L_{night} + 0,0391 * L_{night}^2)}{100} \quad (\text{Formel 8})$$

für Schienenverkehrslärm;

$$AR_{HSD,air} = \frac{(16,7885 - 0,9293 * L_{night} + 0,0198 * L_{night}^2)}{100} \quad (\text{Formel 9})$$

für Fluglärm.

## 3. Bewertung der gesundheitsschädlichen Auswirkungen

- 3.1. 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 IHD im Falle von Schienenverkehrs- und Fluglärm** wird angenommen, dass für die Bevölkerung, die mehr als einem angemessenen  $L_{den}$ -Pegel ausgesetzt ist, ein erhöhtes Risiko besteht, eine IHD zu entwickeln, die genaue Anzahl  $N$  der IHD-Fälle kann aber nicht berechnet werden.

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

$$PAF_{x,y} = \frac{\left( \frac{\sum_j [p_j \cdot (RR_{j,x,y} - 1)]}{\sum_j [p_j \cdot (RR_{j,x,y} - 1)] + 1} \right)}{100} \quad (\text{Formel 10})$$

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 50–54 dB, 55–59 dB, 60–64 dB usw.);
- $p_j$  ist der Anteil an der Gesamtbevölkerung  $P$  in dem bewerteten Gebiet, der dem Bereich  $j$ , der mit einem bestimmten 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 Nummer 2 dieses Anhangs beschriebenen Formeln für den mittleren Wert jedes Bereichs (z. B. 50,5 dB für den Bereich 50–51 dB oder 52 dB für den Bereich 50–54 dB — je nach Datenverfügbarkeit).

**3.2.3. Für 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

$$N_{x,y} = PAF_{x,y,i} * I_y * P \quad (\text{Formel 11})$$

für Straßenverkehrslärm.

Dabei ist

- $PAF_{x,y,i}$  berechnet für die Inzidenz  $i$ ;
- $I_y$  die Inzidenzrate von 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. Für HA und HSD im Falle von Straßenverkehrs-, Schienenverkehrs- und Fluglärm** 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  $x$  (Straßenverkehrs-, Schienenverkehrs- oder Fluglärm) und gesundheitsschädlicher Auswirkung  $y$  (HA, HSD) zu bestimmen:

$$N_{x,y} = \sum_j [n_j * AR_{j,x,y}] \quad (\text{Formel 12})$$

Dabei ist

- $AR_{x,y}$  das AR der betreffenden gesundheitsschädlichen Auswirkung (HA, HSD), deren Berechnung anhand der in Nummer 2 dieses Anhangs beschriebenen Formeln für den mittleren Wert jedes Bereichs (z. B. 50,5 dB für den Bereich 50–51 dB oder 52 dB für den Bereich 50–54 dB — je nach Datenverfügbarkeit) erfolgt;
- $n_j$  die Anzahl der Menschen, die dem Bereich  $j$  ausgesetzt ist.

#### **4. Künftige Überarbeitungen**

Die Dosis-Wirkung-Relationen, die durch künftige Änderungen dieses Anhangs eingeführt werden, betreffen insbesondere Folgendes:

- die Relation zwischen Belästigung und  $L_{den}$  für Industrie- und Gewerbelärm;
- die Relation zwischen Schlafstörung und  $L_{night}$  für Industrie- und Gewerbelärm.

Erforderlichenfalls könnten spezielle Dosis-Wirkung-Relationen für folgende Bereiche aufgezeigt werden:

- Wohngebäude mit besonderer Schalldämmung gemäß Anhang VI,
- Wohngebäude mit einer ruhigen Fassade gemäß Anhang VI,
- klimatische und kulturelle Unterschiede,
- schutzbedürftige Gruppen der Bevölkerung,

- tonaler Industrie- und Gewerbelärm,
- impulshaltiger Industrie- und Gewerbelärm und andere Sonderfälle.“



**Anlage 2**

## Anlage 2

### Farbdarstellung einzelner Pegelbereiche

Pegelzone [dB]	Farbe	C	M	Y	K	R	G	B
45 bis < 50		12	2	0	25	160	186	191
50 bis < 55		12	0	2	16	184	214	209
55 bis < 60		6	0	20	5	226	242	191
60 bis < 65		1	19	46	3	243	198	131
65 bis < 70		14	67	70	6	205	70	62
70 bis < 75		11	54	21	43	117	8	92
≥ 75		14	36	11	60	67	10	74