



LAND  
TIROL

## Aktionsplan Umgebungslärm 2024

Straßenbahnstrecken im  
Ballungsraum Innsbruck



### Entwurf

für die Einbindung der Öffentlichkeit gemäß Art. 8 Abs. 7 der Richtlinie 2002/49/EG über die  
Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm

Veröffentlichung: 09.03.2024 auf [www.laerminfo.at](http://www.laerminfo.at)

Frist für Stellungnahmen: 22.04.2024

Der Aktionsplan Umgebungslärm besteht aufgrund der unterschiedlichen Zuständigkeiten für Lärmschutz in Österreich aus einzelnen Teilen.

Die zugrundeliegenden strategischen Lärmkarten gemäß Richtlinie 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm sind online verfügbar.

[www.laerminfo.at/laermkarten](http://www.laerminfo.at/laermkarten)

# Vorwort

Ziel der Aktionspläne ist, schädlichen Auswirkungen von Umgebungslärm auf die menschliche Gesundheit sowie unzumutbaren Belästigungen durch Umgebungslärm entsprechend den Erkenntnissen der Wissenschaft vorzubeugen oder entgegenzuwirken. Dazu sind auch Gebiete, die auf Grund ihrer Ausweisung bzw. Nutzung einen besonderen Schutzanspruch hinsichtlich Lärms aufweisen, zu erhalten und vor einer weiteren Lärmbelastung zu schützen.

Grundlage für die Umgebungslärm-Aktionsplanung stellt die Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates über die Bekämpfung von Umgebungslärm dar. Mit dem Bundes-Umgebungslärmschutzgesetz und der rechtlichen Umsetzung in Tirol, im Tiroler Straßengesetz, wurde ein wichtiger Schritt gesetzt, die Lärmbelastung in Österreich einheitlich zu erfassen und für einen besseren Schutz vor Umgebungslärm zu sorgen. Dabei zieht Tirol gemeinsam mit Klimaschutzministerium und Wirtschaftsministerium an einem Strang.

Bei der Ausarbeitung der Umgebungslärm-Aktionspläne kommt der Information der Bevölkerung eine besondere Bedeutung zu. Die einzelnen Aktionspläne der jeweils in Österreich zuständigen Stellen können deshalb gemeinsam mit den zugehörigen strategischen Umgebungslärmkarten und weiteren Informationen zum Lärmschutz unter [www.laerminfo.at](http://www.laerminfo.at) abgerufen werden. Zu den ebenfalls dort veröffentlichten Entwürfen der einzelnen Aktionspläne kann direkt an die zuständige Stelle schriftlich Stellung genommen werden.

Die Aktionspläne liefern die Grundlage für weitere Detailplanungen. Durch die Aktionspläne werden keine direkten subjektiv-öffentlichen Rechte begründet.

Weiterführende Möglichkeiten zur Lärminderung und Ruhevorsorge sind auch im "Handbuch Umgebungslärm" des Bundesministeriums für Nachhaltigkeit und Tourismus aufgezeigt.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Einleitung.....</b>	<b>5</b>
<b>2. Planungsgebiet .....</b>	<b>6</b>
<b>3. Zuständige Behörde/Stelle .....</b>	<b>7</b>
<b>4. Geltende Schwellenwerte sowie Rechtsgrundlagen.....</b>	<b>8</b>
<b>5. Zusammenfassung der der Maßnahmenplanung zugrunde gelegten Daten.....</b>	<b>9</b>
<b>6. Geschätzte Anzahl von Personen, die Umgebungslärm ausgesetzt sind .....</b>	<b>10</b>
<b>7. Besondere Lärmprobleme und verbesserungsbedürftige Situationen .....</b>	<b>11</b>
<b>8. Darstellung der Einbeziehung der Öffentlichkeit .....</b>	<b>12</b>
<b>9. Bereits vorhandene oder zur Realisierung absehbare Maßnahmen .....</b>	<b>13</b>
<b>10. Maßnahmen der Aktionsplanung.....</b>	<b>14</b>
<b>11. Zusammenarbeit mit anderen Behörden.....</b>	<b>15</b>
<b>12. Langfristige Strategie zum Schutz vor Umgebungslärm.....</b>	<b>16</b>
<b>13. Informationen zu den Finanzmitteln.....</b>	<b>17</b>
<b>14. Bewertung der Durchführung und der Wirksamkeit des Aktionsplans .....</b>	<b>18</b>
<b>15. Voraussichtliche Reduktion der von Umgebungslärm belasteten Personen .....</b>	<b>19</b>
<b>16. Beurteilung der Erheblichkeit von Umweltauswirkungen .....</b>	<b>20</b>
<b>17. Zusammenfassung.....</b>	<b>21</b>
<b>Impressum .....</b>	<b>22</b>

# 1. Einleitung

Mit der Umgebungslärmrichtlinie der EU trat 2002 ein Instrument für eine europaweit einheitliche Lärmbekämpfung in Kraft, das in nationales Recht zu übernehmen war.

Gemäß Artikel 1 der Richtlinie soll ein gemeinsames Konzept festgelegt werden, um vorzugsweise schädliche Auswirkungen, einschließlich Belästigung, durch Umgebungslärm zu verhindern, ihnen vorzubeugen oder sie zu mindern.

Hierzu sind schrittweise die folgenden Maßnahmen durchzuführen:

- Ermittlung der Belastung durch Umgebungslärm anhand von Lärmkarten nach für alle Mitgliedstaaten gemeinsamen Bewertungsmethoden;
- Sicherstellung der Information der Öffentlichkeit über Umgebungslärm und seine Auswirkungen;
- auf der Grundlage der Ergebnisse von Lärmkarten Annahme von Aktionsplänen durch die Mitgliedstaaten mit dem Ziel, den Umgebungslärm soweit erforderlich und insbesondere in Fällen, in denen das Ausmaß der Belastung gesundheitsschädliche Auswirkungen haben kann, zu verhindern und zu mindern und die Umweltqualität in den Fällen zu erhalten, in denen sie zufriedenstellend ist.

Die Richtlinie soll auch eine Grundlage für die Einführung von Gemeinschaftsmaßnahmen zur Lärminderung bei den vorrangigsten Lärmquellen darstellen; dies sind insbesondere Straßen- und Schienenfahrzeuge und deren Infrastruktureinrichtungen, Flugzeuge, Geräte, die für die Verwendung im Freien vorgesehen sind, Ausrüstung für die Industrie sowie ortsbewegliche Maschinen.

In Österreich gibt es kein generelles Lärmschutzgesetz, Lärmschutz stellt eine Querschnittsmaterie dar. In Abhängigkeit von der jeweiligen Sachmaterie sind entweder der Bundes- oder die Landesgesetzgeber zuständig.

Die Umsetzung der EU-Umgebungslärm-Richtlinie 2002/49/EG in österreichisches Recht erfolgte durch das Bundes-Umgebungslärmschutzgesetz sowie entsprechende Landesgesetze. Dabei ist die Erstellung von Aktionsplänen zur Lärminderung insbesondere für jene Bereiche, in denen festgelegte Schwellenwerte für die einzelnen Schallquellenarten überschritten werden, vorgesehen.

## 2. Planungsgebiet

Das Planungsgebiet des Aktionsplans ist durch das Gebiet der strategischen Lärmkartierung begrenzt. Dieses Gebiet umfasst den Ballungsraum Innsbruck und wurde in der Verordnung der Landesregierung vom 9. Juli 2007 über die Feststellung von Hauptverkehrsstraßen und die technischen Spezifikationen in Bezug auf Umgebungslärm, LGBl. 43/2007 festgelegt und letztmalig mit LGBl. 193/2021 geändert.

### **Ballungsraum Innsbruck**

Als Ballungsraum mit mehr als 100.000 Einwohnern werden die Gebiete der Stadt Innsbruck und der Gemeinden Völs und Rum bis zu einer Seehöhe von 800 m ausgewiesen.

### 3. Zuständige Behörde/Stelle

Tiroler Landesregierung

## 4. Geltende Schwellenwerte sowie Rechtsgrundlagen

- Bundes-Umgebungslärmschutzgesetz vom 05. Juli 2005, BGBl I 60/2005
- Bundes-Umgebungslärmschutzverordnung vom 05. April 2006, BGBl II 144/2006, letztmalig geändert mit BGBl. II Nr. 294/2023
- Schienenverkehrslärm-Immissionsschutzverordnung vom 26. Juni 1993, BGBl. 415/1993, geändert mit BGBl. II Nr. 362/2013
- Verordnung der Landesregierung vom 9. Juli 2007 über die Feststellung von Hauptverkehrsstraßen und die technischen Spezifikationen in Bezug auf Umgebungslärm, LGBl. 43/2007, letztmalig geändert mit LGBl. 193/2021
- Als Schwellenwerte der Aktionsplanung für Schienenverkehrslärm gelten für den  $L_{den}$  70 dB und für den  $L_{night}$  60 dB.

# 5. Zusammenfassung der der Maßnahmenplanung zugrunde gelegten Daten

Angabe der Grunddaten der strategischen Lärmkarten (gemäß z.B. §7 BundesLärmV)

- **AGWR II**  
Name: Adress-GWR II  
Beschreibung: Adressregister, Gebäude- und Wohnungsregister einschließlich Meldedaten  
Datenstand: 10.04.2021  
Abfragedatum: 19.07.2021  
Datenhalter: Statistik Austria, Bundesanstalt Statistik Österreich; Guglgasse 13, 1110 Wien
- **Gelände- und Bebauungsdaten**  
Laser-Scan-Verortung des Landes Tirol, durchgeführt im Jahr 2017
- **Für die Berechnung verwendetes EDV-Programm und Berechnungsverfahren**  
Berechnungssoftware: SoundPlan  
Programmversion: 8.2  
Hersteller: SoundPlan GmbH
- **Berechnungsverfahren bzw. Berechnungsvorschrift**  
RVE 04.01.02 vom Februar 2022  
ÖAL-Richtlinie Nr. 28 vom Oktober 2021
- **Verkehrs- bzw. Emissionsdaten**  
Herkunft der Daten: Verkehrsmodelle Land Tirol bzw. Stadtmagistrat Innsbruck  
Basis: Emission, Verkehrsstärken und Geschwindigkeiten gemäß dem Betriebsprogramm des Straßenbahnbetreibers  
Aktualität: 2021
- **Angaben zur Modellbildung**  
Gelände: Punkteraster mit Verdichtung im Bereich der Emissionsquelle und im Ballungsraum  
Emissionsquellen: tatsächliche Lage; Verkehrsstärken, Geschwindigkeiten und Fahrbahnoberfläche hinterlegt; Brücken, Tunnels und Galerien berücksichtigt  
Lärmschutz: tatsächliche Lage, vor Ort erhoben bzw. lt. Ausführungsplanung  
Bodendämpfung: generell  $G=0,8$ ; befestigte Flächen oder Gewässer  $G=0,0$   
Reflexionen: 1. Ordnung  
Ein Datenaustausch lärmschutzrelevanter Bauten erfolgte sowohl mit der ASFINAG als auch mit den ÖBB.
- **Angaben zur Bestimmung der betroffenen EinwohnerInnen**  
Gebäudepolygon lt. Laser-Scan-Verortung; Verschnitt mit den AGRWII-Daten des Umweltbundesamtes; Zuordnung der betroffenen EinwohnerInnen entsprechend der ÖAL-Richtlinie Nr. 28 zum oberen Medianwert der Fassadenpegel eines jeden Gebäudes;

## 6. Geschätzte Anzahl von Personen, die Umgebungslärm ausgesetzt sind

Gemäß § 6 (Strategische Umgebungslärmkarten) Bundesgesetz über die Erfassung von Umgebungslärm und über die Planung von Lärminderungsmaßnahmen (Bundes-Umgebungslärmschutzgesetz - Bundes-Lärm-G, BGBl. I Nr. 60/2005) wurden die strategischen Umgebungslärmkarten über die Homepage [www.laerminfo.at](http://www.laerminfo.at) der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

- **Datum der Veröffentlichung der Kartendarstellung der zugehörigen strategischen Lärmkarten**  
14.07.2022
- **Datum der Veröffentlichung von Ergänzungen und Überarbeitungen**  
21.11.2022

Entsprechend der EU-Umgebungslärmrichtlinie bzw. der nationalen Umsetzung ist unter der Ausarbeitung von Lärmkarten „die Darstellung von Informationen über die aktuelle oder voraussichtliche Lärmsituation anhand eines Lärmindex mit Beschreibung der Überschreitung der relevanten geltenden Grenzwerte, der Anzahl der betroffenen Personen in einem bestimmten Gebiet und der Anzahl der Wohnungen, die in einem bestimmten Gebiet bestimmten Werten eines Lärmindex ausgesetzt sind.“

Tabelle 1: Anzahl der durch Umgebungslärm betroffenen EinwohnerInnen

Gemeinde	L <sub>den</sub> > 70 dB Schwellenwert	L <sub>night</sub> > 60 dB Schwellenwert	L <sub>den</sub> > 55 dB	L <sub>night</sub> > 45 dB
Innsbruck	0	0	8090	7586
Rum	0	0	0	0
Völs	0	0	0	0

Alle durch Umgebungslärm betroffenen EinwohnerInnen stellen hauptwohnsitzgemeldete Einwohner oder Einwohnerinnen innerhalb der jeweiligen Gemeinde dar.

## 7. Besondere Lärmprobleme und verbesserungsbedürftige Situationen

Lärmprobleme ergeben sich einerseits durch die Nähe der Straßenbahnen zur angrenzenden Wohnbebauung, andererseits ist gerade im Ballungsraum ein entsprechend dicht besiedeltes Gebiet vorhanden.

Trotz dieser Tatsachen sind keine Betroffenen über den Schwellenwerten für die Aktionsplanung von 70 dB für den  $L_{den}$  und 60 dB für den  $L_{night}$  vorhanden. Grund hierfür ist der flächendeckende Austausch aller Straßenbahngarnituren die besonders in Hinsicht der Lärmemissionen wesentliche Verbesserungen zu den vorherigen Garnituren aufweisen. Zu einem weiteren, nicht unwesentlichen Teil liegt der Grund auch an der Frequenz der verkehrenden Garnituren.

Als verbesserungsbedürftig gelten Zonen mit Lärmbetroffenen über dem Schwellenwerten für die Aktionsplanung. Da für das ausgewiesene Planungsgebiet keine Betroffenen über den Schwellenwerten liegen, sind in weiterer Folge keine Zonen angegeben. Somit entfällt auch die Darstellung konkreter Konfliktbereiche.

Sehr wohl werden durch den Straßenbahnverkehr innerstädtisch Erschütterungsemissionen verursacht, die in der Vergangenheit zu Belästigungsreaktionen und Beschwerden seitens der AnrainerInnen führten. Die Behandlung und Lösung dieser Probleme fällt allerdings nicht in den Aufgabenbereich des vorliegenden Aktionsplans.

## 8. Darstellung der Einbeziehung der Öffentlichkeit

Entsprechend § 10 (Information der Öffentlichkeit) Bundesgesetz über die Erfassung von Umgebungslärm und über die Planung von Lärminderungsmaßnahmen (Bundes-Umgebungslärmschutzgesetz - Bundes-Lärm-G, BGBl. I Nr. 60/2005) wird der vorliegende Entwurf des Aktionsplans für den Zeitraum von sechs Wochen über die Homepage [www.laerminfo.at](http://www.laerminfo.at) der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

- **Datum der Veröffentlichung des Aktionsplanentwurfes auf [www.laerminfo.at](http://www.laerminfo.at)**  
09.03.2024
- **Enddatum der 6-wöchigen Stellungnahmefrist der Öffentlichkeit**  
22.04.2024

Innerhalb des Zeitraums vom 09.03.2024 bis 22.04.2024 besteht die Möglichkeit, schriftlich zum Entwurf des Aktionsplans Stellung zu nehmen.

- **Postadresse zur Übermittlung von Stellungnahmen**  
Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie  
Abteilung II/3 Infrastrukturplanung  
Radetzkystraße 2  
1030 Wien  
Kennwort „Umgebungslärm“
- **Mailadresse zur Übermittlung der Stellungnahmen**  
[umgebungslaerm-schiene@bmvit.gv.at](mailto:umgebungslaerm-schiene@bmvit.gv.at)

Im Anschluss an die sechswöchige Auflegungsfrist werden die eingelangten Stellungnahmen seitens der Behörde zusammenfassend gewürdigt. Im Rahmen der Veröffentlichung des endgültigen Aktionsplans wird dann die gesamthafte Würdigung in diesem Kapitel dargelegt werden.

## 9. Bereits vorhandene oder zur Realisierung absehbare Maßnahmen

Beim Schienenverkehr entstehen die Geräusche bei der Berührung des Rades mit der Schiene und sind vom Achsdruck, von der Fahrgeschwindigkeit, von den Fahrbetriebsmitteln und vom Zustand der Gleise abhängig. Österreich hat als erstes Europäisches Land bereits 1993 Geräuschvorschriften für Schienenfahrzeuge erlassen.

Seither regelt die Schienenfahrzeug-Lärmzulässigkeitsverordnung (SchLV) die Geräuschemissionen der Fahrzeuge nach außen (AnrainerInnen) und nach innen (Reisende). Die SchLV begrenzt die Lärmbelastung für die Wohnbevölkerung.

Für die Straßenbahn wurden beispielsweise lärmarme Waggons mit Schallschutzschürzen und schallabsorbierenden Unterböden entwickelt.

### **Flexity Outlook Innsbruck – emissionsarme High-Tech Straßenbahn**

In den Jahren 2008 und 2009 wurde vom Straßenbahnbetreiber in Innsbruck der gesamte Fuhrpark an Straßenbahngarnituren ausgetauscht. Der Finanzrahmen belief sich dabei auf ca. 80 Millionen Euro.

Die Straßenbahngarnituren bieten neben mehr Komfort und verbesserter Barrierefreiheit auch wesentliche Unterschiede im Lärmemissionsverhalten. Das Modell weist ein besonders ruhiges Laufverhalten auf, da sämtliche Massen gefedert sind. Zusätzlich dazu handelt es sich um eine Straßenbahn mit Niederflurtechnik, was zur Folge hat, dass der Abstand zwischen Fahrbahn und Straßenbahn möglichst geringgehalten wird. Das gesamte Fahrgestell ist in einem Wagenkasten untergebracht und dieser wie auch der Unterboden der Straßenbahn mit schallabsorbierenden Elementen ausgestattet.

## 10. Maßnahmen der Aktionsplanung

Aufgrund der Tatsache, dass die Schwellenwerte für die Aktionsplanung bei sämtlichen Anrainergebäuden unterschritten sind, sind keine konkreten Maßnahmen budgetiert bzw. auch keine baulichen Lärmschutzmaßnahmen geplant.

Unabhängig davon sind Straßenbahngarnituren mit verbessertem Emissionsverhalten eine

Möglichkeit, die Lärmbelastung so gering wie möglich zu halten. Ein auf dem Bedarf abgestimmter Fahrplan, um Leerfahrten zu vermeiden, ist nicht nur aus Sicht des Betreibers sinnvoll, sondern auch geeignet Lärmemissionen zu vermeiden.

## 11. Zusammenarbeit mit anderen Behörden

Eine Zusammenarbeit erfolgt zwischen den verkehrsplanerischen Stellen beim Amt der Tiroler Landesregierung und dem Stadtmagistrat Innsbruck. Zusätzlich ist es notwendig, den

Betreiber des öffentlichen Verkehrsnetzes in geplante Maßnahmen einzubinden.

## 12. Langfristige Strategie zum Schutz vor Umgebungslärm

Aufgrund der Tatsache, dass die Schwellenwerte für die Aktionsplanung bei sämtlichen Anrainergebäuden unterschritten sind, wurde

keine langfristige Strategie zum Schutz vor Umgebungslärm ausgearbeitet.

## 13. Informationen zu den Finanzmitteln

Da keinerlei konkrete Maßnahmen in Planung bzw. Umsetzung sind, ist derzeit kein Finanzbedarf für Lärmschutzmaßnahmen gegeben.

## 14. Bewertung der Durchführung und der Wirksamkeit des Aktionsplans

Da die Schwellenwerte der Aktionsplanung bei sämtlichen Anrainergebäuden unterschritten und deshalb keinerlei Lärmschutzmaßnahmen angedacht sind, ergibt sich keine Vorgangsweise

für die Bewertung der Durchführung und der Wirksamkeit des Aktionsplans.

## **15. Voraussichtliche Reduktion der von Umgebungsärm belasteten Personen**

Aufgrund fehlender Maßnahmen findet keine Reduktion der von Umgebungsärm belasteten Personen statt.

## 16. Beurteilung der Erheblichkeit von Umweltauswirkungen

Die strategische Umweltprüfung (SUP) beschreibt und bewertet die Umweltauswirkungen von Planungen. Mit Hilfe der SUP soll der Umwelt gleich viel Bedeutung beigemessen werden, wie wirtschaftlichen oder sozialen Aspekten. Umweltaspekte können durch eine SUP rechtzeitig in die Planungsprozesse einfließen.

Die EU-Richtlinie 2001/42/EG über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (Richtlinie über die Strategische Umweltprüfung, SUP-Richtlinie) ist in Österreich in verschiedenen Materiengesetzen auf Landes- und Bundesebene umgesetzt.

Eine Umweltprüfung von Aktionsplänen ist beispielsweise gemäß § 8 Abs 1 Bundes-LärmG durchzuführen, sofern

*„die Aktionspläne*

- 1. einen Rahmen für die künftige Genehmigung von Vorhaben, die im Anhang 1 UVP-G 2000 angeführt sind, festlegen,*
- 2. voraussichtlich Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete haben oder*
- 3. einen Rahmen für sonstige Projekte festlegen und die Umsetzung voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen haben wird.“*

Es finden keine konkreten Planungen hinsichtlich etwaiger Lärmschutzmaßnahmen statt, weshalb sich auch keinerlei Auswirkungen auf die Umwelt ergeben.

## 17. Zusammenfassung

Der vorliegende Aktionsplan umfasst alle Straßenbahnen im Ballungsraum Innsbruck. Als Ballungsraum sind die Gebiete der Stadt Innsbruck und der Gemeinden Völs und Rum bis zu einer Seehöhe von 800 m ausgewiesen.

Durch die Lärmquelle Straßenbahnstrecken kommen im Ballungsraum Innsbruck keine AnrainerInnen über den Schwellenwerten für Schienenverkehrslärm von  $L_{den} > 70$  dB und  $L_{night} > 60$  dB zu liegen. Deshalb sind keine Maßnahmen der Aktionsplanung budgetiert bzw. auch keine baulichen Lärmschutzmaßnahmen geplant.

## **Impressum**

Amt der Tiroler Landesregierung  
Abteilung Emissionen Sicherheitstechnik Anlagen  
Herrengasse 1-3  
6020 Innsbruck

+43 512 508 4151

esa@tirol.gv.at

[www.tirol.gv.at/arbeit-wirtschaft/esa](http://www.tirol.gv.at/arbeit-wirtschaft/esa)

Zl.: ESA-U-30/507-2024

Abbildungen/Fotos: Innsbrucker Verkehrsbetriebe  
und Stubaital GmbH