

**Messung und Bewertung von Lärmstörungen im
Nachbarschaftsbereich**

1. Einleitung:

Lärm ist eine vom Menschen unmittelbar empfundene Umweltbelastung und ein entsprechend hoher Anteil der Bevölkerung fühlt sich durch Lärm betroffen.

Ganz allgemein hat die Lärmbelästigung wieder zugenommen. Im Jahr 2007 fühlten sich 38,9% der Österreicherinnen und Österreicher in ihrer Wohnung durch Lärm belastet, im Jahr 2003 waren es 29,1%.¹

Besonders stark ist dabei der Anteil der Bevölkerung gestiegen, der sich durch Lärm geringfügig oder mittel belästigt fühlt: von 19,7% auf 28,5%.

Der **Verkehr** als Ursache für die Lärmstörung stellte mit 64,2% auch im Jahr 2007 die größte Lärmquelle dar, im Vergleich zu 2003 (73,5%) ging seine Bedeutung jedoch erkennbar zurück.

Ein Patentrezept um Lärmbelästigung erfolgreich zu bekämpfen gibt es nicht. Die Empfindung von Lärm ist stark von der psychischen Verfassung der Betroffenen abhängig und wird subjektiv sehr unterschiedlich bewertet. Zum Beispiel wird Straßenverkehrslärm von 60 dB von 26% der Betroffenen als Belästigung empfunden, während Schienenverkehrslärm von 60 dB nur von 15% der Betroffenen als Belästigung empfunden wird (Umweltbundesamt, 2004²). Auch besteht ein Zusammenhang zwischen Wohnform (ländlich oder städtisch) und dem individuellen Lärmempfinden. So wird zum Beispiel in Gebieten lockerer Bebauung Verkehrslärm gleicher objektiver Schallbelastung stärker als Störung empfunden als in dicht bebauten Gebieten. (Umweltbundesamt, 2004).

Zur Beurteilung werden daher objektivierbare, physikalische Messgrößen wie Schalldruckpegel und die daraus abgeleiteten Messgrößen energieäquivalenter Dauerschallpegel, Spitzenpegel, Basispegel, etc. herangezogen. Durch den Vergleich mit Grenzwerten und Richtwerten kann eine Aussage über die Relevanz eines Lärmproblems getroffen werden.

Die Kompetenzen sind im österreichischen Lärmrecht sehr unterschiedlich verteilt. Es gibt keine einheitlichen Grenzwerte, Betriebslärm ist völlig anders zu bewerten als Eisenbahnlärm, für Baustellenlärm gibt es bundesländerweit unterschiedliche Regelungen, Straßenlärm, obwohl Hauptverursacher für die Lärmproblematik, wird mit einem sehr starren Grenzwerteschema begegnet, etc..

In der Praxis fällt es somit schwer, immer den "richtigen" Grenzwert zu finden. Mit dieser Arbeit soll eine Übersicht über bestehende Richt- und Grenzwerte gegeben werden.

¹ Statistik Austria:

http://www.statistik.at/web_de/statistiken/energie_und_umwelt/umwelt/umweltbedingungen_verhalten/index.html

² Umweltbundesamt: Siebenter Umweltkontrollbericht, Wien 2004

2. Begriffe:

Beurteilungspegel L_r :

= der auf die Bezugszeit bezogene A-bewertete energieäquivalente Dauerschallpegel des zu beurteilenden Geräusches.

Energieäquivalenter Dauerschallpegel LA_{eq} :

Der energieäquivalente Dauerschallpegel wird als jener Schalldruckpegel errechnet, der bei dauernder Einwirkung dem unterbrochenen Geräusch oder Geräusch mit schwankendem Schalldruckpegel energieäquivalent ist.

Basispegel LA_{95} :

= der in 95% der Messzeit überschrittene A-bewertete, mit der Anzeigedynamik "schnell" ermittelte Schalldruckpegel der Schallpegel-Häufigkeitsverteilung eines beliebigen Geräusches.

Spitzenpegel LA_{max} :

= der höchste, während der Messzeit auftretende, A-bewertete mit der Anzeigedynamik "schnell" oder "impuls" ermittelte Schalldruckpegel.

Grundgeräuschpegel LA_{Gg} :

= der geringste an einem Ort während eines bestimmtem Zeitraumes bemessene A-bewertete Schalldruckpegel in dB, der durch entfernte Geräusche verursacht wird und bei dessen Einwirkung Ruhe empfunden wird.

L_{den} :

Tag-Abend-Nacht-Lärmindex gemäß Umgebungsärmrichtlinie (RL 2002/49/EG). Der L_{den} stellt die allgemeine Lärmbelastung dar. Der L_{den} ist ein Immissionschallpegel und wird durch den A-bewerteten energieäquivalenten Dauerschallpegel beschrieben. Der Schallpegel ist der Mittelwert für ein Jahr.

L_{night} :

Nachtlärmindex gemäß Umgebungsärmrichtlinie (RL 2002/49/EG) . Der Schallpegel stellt die Belastung im Nachtzeitraum (22bis 6Uhr) dar. Der L_{night} ist ein Immissionsschallpegel und wird durch den A-bewerteten energieäquivalenten Dauerschallpegel beschrieben. Der Schallpegel ist der Mittelwert für ein Jahr.

3. Grenzwerte nach verschiedenen Gesetzesmaterien u. Richtlinien

3.1. Wirkungsbezogene Immissionsgrenzwerte

3.1.1.

Grenzwerte für einen vorbeugenden Gesundheitsschutz³ gemäß WHO (Guidelines for community noise, WHO 1999)

	Auswirkungen	LAeq	Zeitraum	LA,max
Außenbereich	starke Belästigung	55 dB	16h	
	Belästigung	50 dB	16h	
Aufenthaltsbereich, innen	Belästigung und Sprachverständlichkeit	35 dB	16h	
Schlafraum, innen	Schlafstörung	30 dB	8h	45 dB
Schlafraum, außen	Schlafstörung, Fenster offen	45 dB	8h	60 dB
Betriebslärm, Verkehrslärm, innen und außen	Gehörschäden	70 dB	24 h	110 dB
Veranstaltungen	Gehörschäden	100 dB	4 h	110 dB
ruhige Gebiete	Störung der Ruhe	*		

*.... bestehende ruhige Gebiet sollten erhalten bleiben. Differenz von resultierendem Lärm zu Grundgeräuschpegel möglichst gering. Die Liste gibt die - aus Sicht der Oö. Umweltschutzbehörde - für Lärmbeschwerden relevanten Bereiche wieder.

Anwendung:

In verschiedensten Richtlinien zur Definition von Zumutbarkeit und Gesundheitsstörung.

3.1.2.

Grenzwerte für einen vorbeugenden Gesundheitsschutz gemäß WHO (Night noise guidelines for Europe, WHO 2010)

Die "Night noise guidelines" lösen in Teilen (Nachtlärmbelastung) die alten "Community Noise guidelines" ab. Eine wesentliche Änderung ist, dass der in den Community Noise guidelines genannte Wert für den nächtlichen Mittelungspegel (L_{night}) außerhalb der Wohnungen von **45 dB(A)**, der nicht überschritten werden sollte, auf **40 dB(A)** abgesenkt worden ist. Dieser Wert kann als gesundheitlich abgeleiteter Grenzwert angesehen werden, der notwendig ist, um die Allgemeinbevölkerung einschließlich der empfindlichsten Gruppen wie Kinder, chronisch Kranke und Ältere vor den adversen Wirkungen des Nachtlärms zu schützen.

³ Darunter ist zu verstehen, dass die Einhaltung dieser Werte bei bestehenden Überschreitungen und in Lärmsanierungsfällen als Mindestforderung anzustreben ist (ÖAL-Richtlinie Nr.6/18)

3.1.3.

Grenzwerte gem. ÖAL-Richtlinie Nr.6/18 ALT (1. Ausgabe Nov.1991)

Tabelle 1: Wirkungsbezogene Immissionsrichtwerte tags

$L_{A,eq}$	$L_{A,max}$	Gesundheitliche Aspekte
55dB	80 dB	Grenzwerte des vorbeugenden Gesundheitsschutzes (für Gebiete mit ständiger Wohnnutzung)
60-65 dB	90-95 dB	Belastigungsreaktionen steigen stark an
65-70 dB	95-100 dB	Vegetative Übersteuerung möglich
70-75 dB	100-105 dB	Überbeanspruchung möglich

Anwendung:

Beurteilungshilfe für Umweltmediziner in Genehmigungsverfahren.

3.1.3.1.

Grenzwerte gemäß ÖAL-Richtlinie Nr. 6/18 NEU (Ausgabe 2011-02-01)

Tabelle 2: Übersicht über wirkungsbezogene Immissionsrichtwerte tags in dB.

$L_{A,eq}$	$L_{A,max}$	Gesundheitliche Aspekte	Bemerkungen
		Kommunikationsstörungen	
55*	-	Belästigung durch gestörte Kommunikation	$L_{A,eq}$ 35: relaxed conversation $L_{A,eq}$ 45: fairly well $L_{A,eq}$ 65: more vocal effort ***
		Kardiovaskuläre Effekte	
-	60*	Akute physiologische Reaktionen (unter Laborbedingungen)	Im Alltag treten vegetative Reaktionen bereits bei niedrigeren Pegeln auf
60**	-	Herzinfarktrisiko steigt kontinuierlich	bei chronischer Lärmbelastung
		Mentale Störungen	
45*	-	Störung höherer geistiger Tätigkeiten	
		Soziale Effekte und Belästigung	
55**	-	Deutliche Belästigungsreaktionen bei 5-11 % der Bevölkerung	$L_{A,eq}$ 55: few seriously $L_{A,eq}$ 50: moderately annoyed ***

* am Ort des Hörenden

** außen

*** nach WHO 1999 Community Noise Guidelines

Tabelle 3: Übersicht über wirkungsbezogene Immissionsrichtwerte nachts in dB.

$L_{\text{night, außen}}$	Gesundheitliche Aspekte
	Schlafstörungen
bis 30	Keine beobachteten biologischen Effekte (= NOEL)
30 bis 42	Vegetative Effekte, EEG-Arousals, vermehrte Körperbewegungen, erinnerbare Schlafstörungen
42 bis 55	Starker Anstieg adverser Effekte, signifikanter Anstieg von Aufwachreaktionen. Große Anzahl der exponierten Personen ist betroffen (Coping). Empfindliche Gruppen erheblich betroffen
größer 55	Gesundheitsgefährdung; Evidenz zeigt, dass das Risiko für Herz-Kreislauf-Krankheiten ansteigt

NOEL: No Observed Effect Level

Der $L_{\text{night, außen}}$ wird gemäß der Umgebungslärm-RL ermittelt. Auf Grund unterschiedlicher Erhebungsansätze sind die Werte des L_{night} und die erhobenen Immissionswerte (meist dargestellt als $L_{A,eq \text{ nacht}}$) nicht unmittelbar vergleichbar.

3.1.4.

Beurteilung von Lärmstörungen im Nachbarschaftsbereich gemäß ÖAL-Richtlinie Nr. 3 (Ausgabe 2008-03-01) - NEU

Die neue ÖAL-RL Nr. 3 deckt die Bereiche - Bewertung von Betriebslärm, Verkehrslärm (Straße, Schiene, Flug), Baulärm, sowie Veranstaltungslärm ab. Als wesentlichste Änderung zur ÖAL-RL Nr. 3 ALT kann der Wegfall des Grundgeräuschkriteriums angesehen werden.

Im Wesentlichen liegt dem Verfahren folgendes Bewertungsschema zu Grunde:

Zunächst wird überprüft, ob die Grenze der Gesundheitsgefährdung unterschritten ist. In einem nächsten Schritt wird geprüft, ob die zu beurteilenden Schallimmissionen relevante Auswirkungen auf die Umgebung haben (planungstechnischer Grundsatz). Sofern dies der Fall ist, ist eine individuelle schalltechnische und lärmmedizinische Beurteilung erforderlich.

Die zulässigen Grenzwerte orientieren sich verstärkt an Planungsrichtwerten nach Flächenwidmungskategorien (vgl. Pkt. 3.3.1). Das Grundgeräuschkriterium nach bisheriger Richtlinie wird ersatzlos gestrichen. Zuschläge für besondere Geräuschcharakteristik (Impuls, Tonhaltigkeit, Informationshaltigkeit) werden vollständig abgeschafft, dafür wird zB. für Betriebsanlagenlärm ein genereller Anpassungswert vergeben.

Wenn der Beurteilungspegel der spez. Schallimmission 65 dB am Tag, 60 dB am Abend oder 55 dB in der Nacht überschreitet, ist ein Vorhaben grundsätzlich nicht genehmigungsfähig oder es müssen Sanierungsmaßnahmen eingeleitet werden (wirkungsbezogener Grenzwert im Hinblick auf Gesundheitsgefährdung).

In den übrigen Fällen wird folgende Vorgangsweise angewandt (Beispiel betriebliche Genehmigung):

1. Ermittlung des Beurteilungspegels der spezifischen Schallimmission:

Beispiel: Das Lüftungsgeräusch einer Anlage bewirkt einen Immissionsschallpegel beim Nachbargrundstück (Widmung Wohngebiet) von 51 dB LAeq am Tag. Dieser Wert ist mit einem generellen Anpassungspegel von +5 dB zu versehen. Der Beurteilungspegel der Anlage beträgt demnach 56 dB.

2. Ermittlung des Beurteilungspegels der ortsüblichen Schallimmission repräsentativer Quellen:

Die ortsübliche Schallimmission ergibt sich aus der Summe der Lärmeinwirkungen ohne den betrachteten Betrieb.

Beispiel: Der äquivalente Dauerschallpegel am Tag am Nachbargrundstück beträgt, bedingt durch die nahe gelegene Straße und einen bereits bestehenden Betrieb, 53 dB.

3. Ermittlung des Planungsrichtwertes nach Flächenwidmungskategorie:

Beispiel: Der Planungsrichtwert nach Flächenwidmungskategorie beträgt für Wohngebiet am Tag 55 dB.

4. Ermittlung des Planungswertes für die spezifische Schallimmission:

Der Planungswert für die spez. Schallimmission ist das Minimum aus 2. und 3.
Beispiel: Der Planungswert beträgt 53 dB.

5. Prüfung, ob der planungstechnische Grundsatz eingehalten ist:

Der Beurteilungspegel der spez. Schallimmission muss mindestens 5 dB unter dem Planungswert für die spez. Schallimmission liegen.

Beispiel: Der Beurteilungspegel der spez. Schallimmission (56 dB) liegt 3 dB über dem Planungswert → Planungstechnischer Grundsatz nicht eingehalten. Bei Einhaltung des planungstechnischen Grundsatzes ist das Vorhaben ohne weitere Maßnahmen genehmigungsfähig. Andernfalls ist eine individuelle schalltechnische und lärmmedizinische Beurteilung durchzuführen.

Anwendung:

ABFALLWIRTSCHAFTSGESETZ BGBI. I Nr. 102/2002

§ 43. (1) Eine Genehmigung gemäß § 37 ist zu erteilen, wenn zu

erwarten ist, dass die Behandlungsanlage neben den Voraussetzungen der gemäß § 38 anzuwendenden Vorschriften folgende Voraussetzungen erfüllt:

1. ...
2. ...
3. Nachbarn werden nicht durch Lärm, Geruch, Rauch, Staub, Erschütterung oder in anderer Weise unzumutbar belästigt.

GEWERBEORDNUNG 1994 BGBI.Nr. 194/1994:

§ 77. (1) Die Betriebsanlage ist zu genehmigen, wenn nach dem Stand der Technik (§ 71a) und dem Stand der medizinischen und der sonst in Betracht kommenden Wissenschaften zu erwarten ist, daß überhaupt oder bei Einhaltung der erforderlichenfalls vorzuschreibenden bestimmten geeigneten Auflagen die nach den Umständen des Einzelfalles voraussehbaren Gefährdungen im Sinne des § 74 Abs. 2 Z 1 vermieden und Belästigungen, Beeinträchtigungen oder nachteilige Einwirkungen im Sinne des § 74 Abs. 2 Z 2 bis 5 auf ein zumutbares Maß beschränkt werden.

(2) Ob Belästigungen der Nachbarn im Sinne des § 74 Abs. 2 Z 2 zumutbar sind, ist danach zu beurteilen, wie sich die durch die Betriebsanlage verursachten Änderungen der tatsächlichen örtlichen Verhältnisse auf ein gesundes, normal empfindendes Kind und auf einen gesunden, normal empfindenden Erwachsenen auswirken.

Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000 BGBI.Nr. 697/1993:

§17 (2) Soweit dies nicht schon in anzuwendenden Verwaltungsvorschriften vorgesehen ist, gelten im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge zusätzlich nachstehende Genehmigungsvoraussetzungen:

1. Emissionen von Schadstoffen sind nach dem Stand der Technik zu begrenzen,
2. die Immissionsbelastung zu schützender Güter ist möglichst gering zu halten, wobei jedenfalls Immissionen zu vermeiden sind, die
 - a)...
 - b)...
 - c) zu einer unzumutbaren Belästigung der Nachbarn/Nachbarinnen im Sinne des § 77 Abs. 2 der Gewerbeordnung 1994 führen

Oö.BAUORDNUNG LGBl.Nr. 66/1994:

§46 (1) Ergibt sich nach Erteilung der Baubewilligung, daß das ausgeführte Bauvorhaben den dafür geltenden baurechtlichen Vorschriften trotz Einhaltung der im Baubewilligungsbescheid vorgeschriebenen Auflagen und Bedingungen nicht hinreichend entspricht und tritt dadurch eine Gefährdung für das Leben und die körperliche Sicherheit von Menschen oder eine unzumutbare Belästigung der Nachbarschaft ein, kann die Baubehörde andere oder zusätzliche Auflagen und Bedingungen vorschreiben, soweit dies zur Beseitigung der Gefährdung oder unzumutbaren Belästigung erforderlich ist.

OÖ.BAUTECHNIKGESETZ LGB1.Nr. 67/1994:

Gem. § 3 Oö.Bautechnikgesetz müssen bauliche Anlagen in allen ihren Teilen nach dem jeweiligen Stand der Technik so geplant und errichtet werden, daß ...4. durch ihren Bestand und ihre Benützung schädliche Umwelteinwirkungen möglichst vermieden werden.

Als schädliche Umwelteinwirkungen definiert § 2 (36) Oö.Bautechnikgesetz: Einwirkungen die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und im besonderen für die Benützer der baulichen Anlagen und die Nachbarschaft herbeizuführen, wie durch Luftverunreinigung, Lärm oder Erschütterung.

§13 (3) Schall, der von einer baulichen Anlage ausgeht oder in einer baulichen Anlage erzeugt wird (Schallemissionen), ist so zu dämmen, daß eine unzumutbare Belästigung für die Allgemeinheit und im besonderen für die Benützer der baulichen Anlage und für die Nachbarschaft entsprechend dem jeweiligen Stand der Technik vermieden wird.

OÖ.VERANSTALTUNGSGESETZ LGB1.Nr. 75/1992

§ 17a ...

Überdies kann die Gemeinde die Nutzung bestimmter Gebäude, Gebäudeteile oder Gruppen von Gebäuden des Gemeindegebietes für Veranstaltungen gemäß § 1 Abs. 1 Z. 5 durch Verordnung untersagen, wenn

1. durch diese Veranstaltung die Nachbarschaft in unzumutbarer Weise belästigt wird oder

OÖ POLIZEISTRAFGESETZ LGB1.Nr. 36/1979 :

§5(1) Wer als Halter eines Tieres dieses in einer Weise beaufsichtigt oder verwahrt, daß durch das Tier dritte Personen gefährdet oder über das zumutbare Maß hinaus belästigt werden, oder gegen die auf Grund der Abs. 2 und 3 erlassenen Verordnungen oder behördlichen Anordnungen verstößt, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer in die Zuständigkeit der Gerichte fallenden strafbaren Handlung bildet, eine Verwaltungsübertretung.

OÖ. UMWELTSCHUTZGESETZ 1996 LGB1.Nr. 84/1996:

IPPC-Anlagen:

§27(1) Die Bewilligung ist - erforderlichenfalls unter Vorschreibung von Auflagen, Bedingungen oder Befristungen - zu erteilen, wenn zu erwarten ist, dass die Anlage so errichtet oder betrieben wird, dass neben den Erfordernissen der gemäß § 25 Abs. 2 anzuwendenden Bestimmungen folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

2. Lärm, Geruch, Rauch, Staub, Erschütterung oder andere Belästigungen werden nur im zumutbaren Ausmaß verursacht; ob Belästigungen zumutbar sind, ist danach zu beurteilen, wie sich die durch die Anlage verursachten Änderungen der tatsächlichen örtlichen Verhältnisse auf ein gesundes, normal empfindendes Kind und auf einen gesunden, normal empfindenden Erwachsenen auswirken;

3.2. Gesetzliche Grenzwerte

3.2.1.

Umgebungslärmschutzgesetz BGBl. I 60/2005

Schwellenwerte für die Erstellung von Konfliktzonenplänen⁴:

Lärmquelle	L_{den}	L_{night}
Hauptverkehrsstraßen	60 dB	50 dB
Eisenbahnstrecken	70 dB	60 dB
Flugverkehr	65 dB	55dB
Betriebslärm	55 dB	50 dB

Lärmwerte stellen Immissionsschallpegel - bezogen auf die Gebäudefassade - dar.

Anwendung:

Erstellung von strategischen Umgebungslärmkarten und Ausarbeitung von Aktionsplänen mit dem Zweck, Lärminderungsmaßnahmen durchzuführen und die Umweltqualität in Bezug auf Umgebungslärm in jenen Fällen, in denen sie zufriedenstellend ist, zu erhalten.

3.2.2.

Oö. Grenzwertverordnung LGBl.Nr. 22/1995

Für Lärmimmissionen gelten folgende Grenzwerte:

Widmungs- kategorie	Grenzwert Tag dB LA,eq	Grenzwert Nacht dB LA,eq
Wohngebiet	55	45
Reines Wohngebiet	50	40
Dorfgebiet	55	45
Kurgebiet	45	35
Kerngebiet	60	50
Gemischtes Baugebiet	60	50
Betriebsbaugebiet	65	55

Anwendung:

Gemäß § 21 Abs 4 Oö. Raumordnungsgesetz 1994 dürfen baubewilligungspflichtige Maßnahmen an einem bestehenden Gewerbebetrieb, der sich in einem Gebiet gemäß § 21 Abs 2 Zi 1 - 6 Oö. ROG 1994 befindet, in dem er auf Grund raumordnungsrechtlicher Bestimmungen nicht mehr errichtet werden dürfte, nur unter Einhaltung obiger Grenzwerte gesetzt werden (findet in der Praxis eher selten Anwendung).

⁴ Konfliktzonenpläne bilden einen Bestandteil der strategischen Umgebungslärmkarten. Sie weisen jene geografischen Bereiche aus, in denen die Schwellenwerte überschritten werden.

3.2.3.

Oö. Veranstaltungssicherheitsverordnung LGBl.Nr. 25/2008

Für Veranstaltungen mit Musikanlagen ist die Lärmschutzrichtlinie des Umweltbundesamtes M-122, Band 122 (vgl. Pkt. 3.3.6.) verbindlich zu befolgen.

3.2.4.

Immissionsgrenzwerte und Beurteilung von Schienenverkehrslärm

(Schienenverkehrslärm-Immissionsschutzverordnung BGBl.Nr.415/1993)

Die Immissionsgrenzwerte sind vom jeweiligen Beurteilungspegel L_r vor Realisierung der baulichen Maßnahmen abhängig und betragen:

Tagzeit	$L_r \leq 50\text{dB}$	$50\text{dB} \leq L_r \leq 55\text{dB}$	$L_r \geq 55\text{dB}$
	60dB	60-65dB	65dB
Nachtzeit	$L_r \leq 40\text{dB}$	$40\text{dB} \leq L_r \leq 45\text{dB}$	$L_r \geq 45\text{dB}$
	50dB	50-55dB	55dB

Anwendung:

Neubau und Umbau von Strecken (-teilen) von Haupt-, Neben- und Straßenbahnen. Vornahme von Lärmschutzmaßnahmen, wenn Immissionsgrenzwerte überschritten werden. Subjektiv-öffentliche Rechte werden durch diese Verordnung nicht begründet.

3.2.5.

Immissionsgrenzwerte und Beurteilung von Baulärm

Oö. Bautechnikverordnung LGBl.Nr. 106/1994

<i>Widmungskategorie</i>	<i>LA,eq</i>	<i>LA,max</i>
Wohn- und Kurgebiet	55 dB	85 dB
alle anderen	70 dB	85 dB

Anwendung:

Bautätigkeiten, die vom Geltungsbereich der Oö. Bauordnung erfasst werden. Gilt nicht für Straßenbautätigkeiten.

3.3. Richtwerte in Materiengesetzen sowie sonstige Richtwerte

3.3.1.

Raumordnungsverfahren gemäß Oö. Raumordnungsgesetz

Grundlage:

ÖNORM S 5021-Schalltechnische Grundlagen für die örtliche und überörtliche Raumplanung und Raumordnung

		Tag		Nacht	
Kategorie		LA,Gg	LA,eq	LA,Gg	LA,eq
Immissionsgrenzwerte in dB					
Bauland	Ruhegebiet, Kurgebiet, Krankenhaus	35	45	25	35
	Wohngebiet in Vororten, Wochenendhausgebiet, ländliches Wohngebiet, Schulen	40	50	30	40
	städtisches Wohngebiet, Gebiet für Bauten land-und forstwirtschaftlicher Betriebe mit Wohnungen	45	55	35	45
	Kerngebiet, Gebiet für Betriebe ohne Lärmemission	50	60	40	50
	Gebiet für Betriebe mit geringer Lärmemission	55	65	45	55
	gewerbliche und industrielle Gütererzeugungs- und Dienstleistungsstätte				
	Stätten mit besonders großer Lärmemission				
	Erholungsgebiet, Kurort	35	45	35	45
	Parkanlagen, Friedhöfe	40	50		
	Spiel-und Sportanlage ohne Lärmemission	45	55	45	55
Grünland	Spiel-und Sportanlagen mit geringer Lärmemission	50	60	50	60
	kleinere Spiel-und Sportanlagen mit Zuschauerplätzen	55	65	55	65
	große Spiel-undSportanlagen mit Zuschauerplätzen	60	70	60	70

Anwendung:

Schalltechnische Grundlage für die Standplatz- und Flächenwidmung bei der örtlichen und überörtlichen Raumplanung und Raumordnung zur Vermeidung von Lärmbelastigungen.

Nicht anzuwenden für die Beurteilung von einzelnen Lärmstörungsfällen. Für die Flächenwidmung und die Standplatzwahl ist auch die Lärmemission von Verkehrsflächen zu berücksichtigen. Durchführung von strategischen Umweltprüfungen.

3.3.2.

Immissionsgrenzwerte und Beurteilung von Straßenlärm

Grundlage:

Dienstanweisung Lärmschutz an bestehenden Bundesstraßen (Fassung Jänner 2011) sowie Richtlinie des Landes Oberösterreich Lärmschutz an bestehenden Landesstraßen vom Juni 2008.

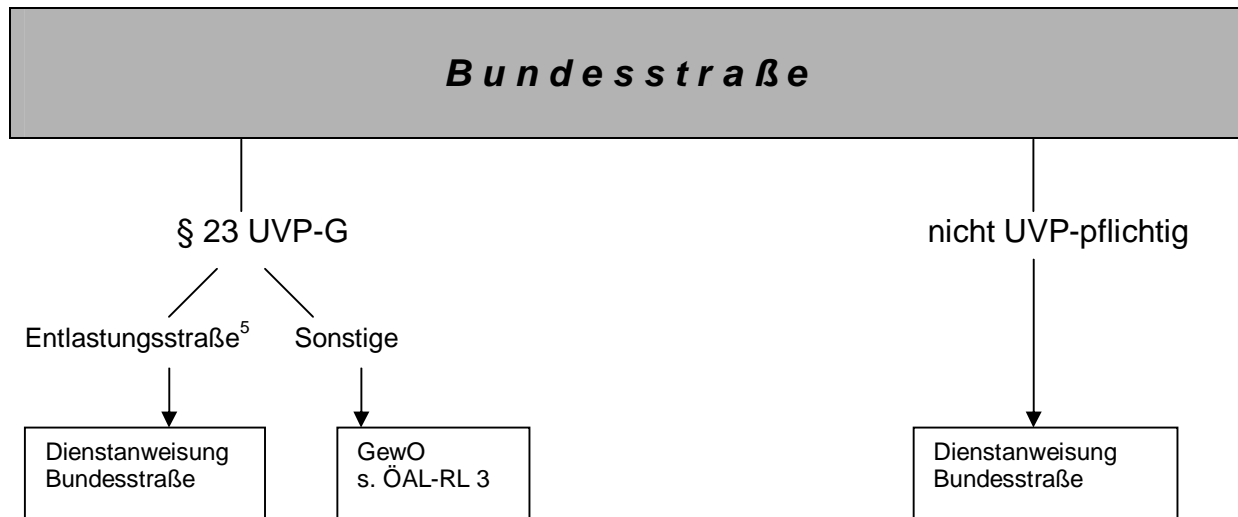
<i>Immissionsgrenzwerte</i>	<i>L_{den}</i>	<i>L_{night}</i>
	60 dB	50 dB

Anwendung:

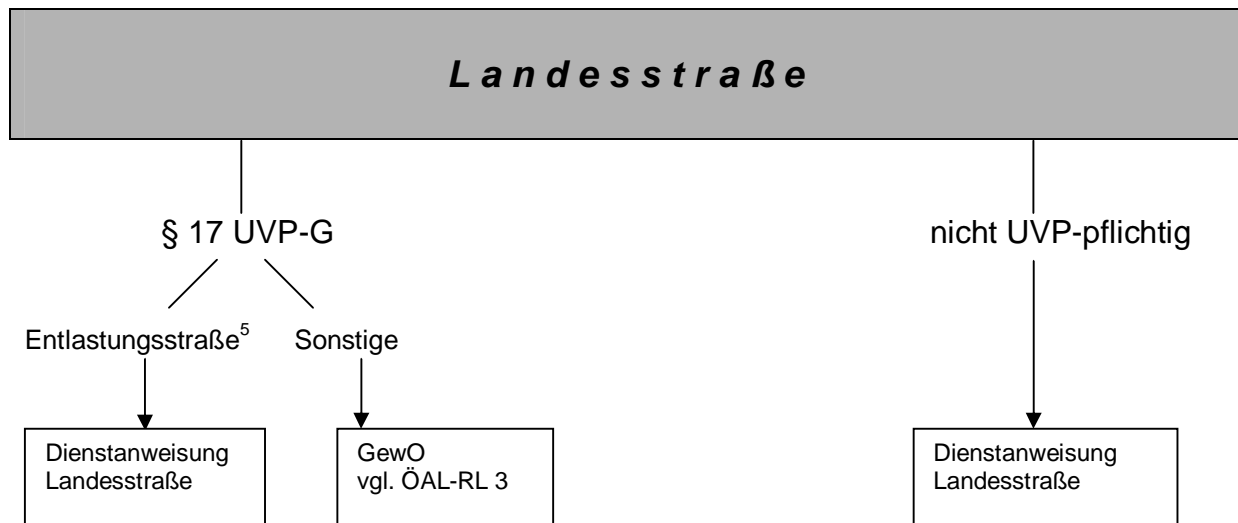
- Lärmschutz in Bewilligungsverfahren nach Oö. Straßengesetz:

Die Immissionsgrenzwerte gelten für bestehende und geplante Straßen. Bei Grenzwertüberschreitungen auf bestehenden Straßen ist der Einsatz von entsprechenden Lärmschutzmaßnahmen vorzusehen, soweit diese technisch durchführbar und im Hinblick auf den erzielbaren Zweck wirtschaftlich vertretbar sind. Rechtsanspruch auf die Setzung von Lärmschutzmaßnahmen besteht nicht.

- Lärmschutz in Straßenbewilligungsverfahren nach UVP-G 2000:



⁵ § 24h(2) UVP-G: Wird bei Straßenbauvorhaben (§23a und Anhang 1 Z9) im Einzelfall durch die Verwirklichung des Vorhabens ein wesentlich größerer Kreis von Nachbarn bestehender Verkehrsanlagen dauerhaft entlastet als Nachbarn des Vorhabens belastet werden, so gilt die Genehmigungsvoraussetzung des Abs. 1 Z2 lit.c als erfüllt, wenn die Belästigung der Nachbarn so niedrig gehalten wird, als dies durch einen im Hinblick auf den erzielbaren Zweck wirtschaftlich vertretbaren Aufwand erreicht werden kann.



3.3.3.

Immissionsgrenzwerte und Beurteilung von Betriebslärm

Vgl. ÖAL-RL Nr. 3, ÖNORM S 5021, Oö. Grenzwertverordnung

3.3.4.

Immissionsgrenzwerte und Beurteilung von Lärm von mobilen (Abfall-)Behandlungsanlagen

Grundlage:

Umweltbundesamt, Forum Schall-2003, Standardauflagen für mobile Abfallbehandlungsanlagen sowie TA Lärm, technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm.

<i>Schutzzweck</i>	<i>LA,eq</i>
nächstes bewohntes Objekt	60 dB
Kurzonen, Krankenhäuser	50 dB

Anwendung:

Anlagen, welche maximal 100 Stunden pro Standort und Kalenderjahr betrieben werden.

3.3.5.

Beurteilung von Freizeitlärm:

ÖAL-Richtlinie Nr. 37 (März 2003)

Kriterien für Standortauswahl, Errichtung oder Erweiterung einer Sport- oder Freizeitanlage und Festlegung des Betriebes in einer solchen Weise, dass für keine oder möglichst wenige zu schützende Gebiete oder Objekte die Schallimmission die Planungsrichtwerte überschritten werden. Planungsrichtwerte bzw. Beurteilungspegel für Tag und Nacht. Für den Zeitabschnitt Abend sind die Planungsrichtwerte um 5 dB niedriger als für den Tag.

		Tag	Nacht
Gebietsbezeichnung gemäß Oö. Raumordnungsgesetz 1994		<i>LA,eq</i>	<i>LA,eq</i>
		Immissionsgrenzwerte in dB	
Bauland	Wohngebiet	55	45
	Reine Wohngebiete	50	40
	Dorfgebiet	55	45
	Kurgebiet	45	35
	Kerngebiet	60	50
	gemischte Baugebiete	60	50
	Betriebsbaugebiete	65	55

Anwendung:

Freizeitanlagen aller Art (Kinderspielflächen, Sportplätze, Stockbahnen, Moto-Cross,...)

3.3.6.

Lärmschutzrichtlinie für Freiluftveranstaltungen

Umweltbundesamt, 2000; Monographien Band 122

Grenzwerte sowohl für seltene als auch regelmäßige (häufige) Veranstaltungen.

Anwendung:

Pop- und Rockkonzerte, Live-Musik im Zuge von Veranstaltungen, Freiluftkinos, etc.

3.3.7.

Oö. Polizeistrafgesetz LGBl.Nr. 36/1976

keine Grenzwerte, Begriff der "ungebührlichen Lärmerregung".

Anwendung:

zeitliche und örtliche Beschränkungen durch Lärmschutzverordnungen der Gemeinde für Garten- und sonstige Arbeitsgeräte, Rundfunk- und Fernsehgeräte, Lautsprecher, Modellflugzeuge/-fahrzeuge, Tierlärm (z.B. Hundegebell).

3.3.8.

Beurteilung von Wohnbereichslärm:

Die Vorschriften zum Schallschutz von baulichen Anlagen sind in § 4 Oö. Bautechnikverordnung ausführlich geregelt. Hierin finden sich Angaben von Mindestschallschutzwerten betreffend Luftschallschutz, Trittschallschutz sowie Schallschutz von Versorgungs- und Entsorgungsleitungen, Aufzügen, etc. in Gebäuden.