

Festlegungen für schalltechnische Projekte

(a) Emissionen

Grundsätzlich sind Emissionsdaten inklusive der Frequenzspektren (verbindlich erklärten) Normen, österreichischen Regelwerken sowie Datenblättern mit Schallangaben entsprechend nationalen bzw europäischen Normen zu entnehmen. Stehen für die spezifische Quelle dort keine Daten zur Verfügung, kann auf internationale Regelwerke zurückgegriffen werden.

Darüber hinaus ist die Ermittlung von Emissionsdaten durch normgerechte Messungen zulässig.

Quelle	Emissionsdaten, Frequenzspektren, Richtwirkung
Bautätigkeit	ÖAL-Richtlinie Nr 111 (Ausgabe 2021), etc
Flugverkehr ¹⁾	CNOSSOS-AT
Industrie/ Gewerbe, AWG-Anlagen	Emissionsdatenkatalog Forum Schall, diverse Datenblätter, ÖAL-Richtlinie Nr 111 (Ausgabe 2021), ÖNORM S 5012, etc
Parkplatz	Emissionsdatenkatalog Forum Schall, Parkplatzlärmstudie des BLfU, etc
Schiene (Eisenbahn)	RVE 04.01.02
Straße	RVS 04.02.11
Veranstaltung	ÖAL-Richtlinie Nr 37, Sächsische Freizeitlärmstudie mit Ergänzung, Lärmschutzrichtlinie für Veranstaltungen, etc
Windkraftanlage	Datenblätter nach IEC 61400-11

¹⁾ Bodenlärm ist als gewerblicher Lärm zu betrachten

(b) Modellbildung

Verkehrsträger (Straßen- und Schienenstrecken) außerhalb des Berechnungsgebietes sind soweit in das Modellgebiet miteinzubeziehen, als diese einen relevanten Immissionsbeitrag bei den beurteilungsrelevanten Bereichen (Immissionspunkten) erzeugen.

Bezeichnung	Reflexionsverlust	G-Wert/Absorption	Anmerkungen
Boden absorbierend	-	1	Wiese, Wald, Acker
Boden pauschal ¹⁾		0,8	
Boden schallhart	-	0	Asphalt, Beton, Wasser
Boden Schotterparkplatz		0,3	wassergebundene Decke
Hausfassade gegliedert	2 dB	0,37	
Hausfassade glatt	1 dB	0,21	
Lärmschutzwand absorbierend	lt Hersteller	var	hochabsorbierend: max 8 dB Reflexionsverlust

¹⁾ sofern keine genaueren Angaben zum Boden vorliegen, kann eine pauschale Bodenabsorption von G=0.8 angesetzt werden

Schwebende horizontale Hindernisse/Reflektoren sind in ihrer Anwendung normativ nicht geregelt. In vielen Fällen berücksichtigen diese Flächen die Schallausbreitung nicht umfänglich. Mehrfachreflexionen und die Ausbildung eines annähernd diffusen

Festlegungen für schalltechnische Projekte

(04/2025)

Schallfeldes wird durch diese Anwendungen der Programmhersteller nicht abgedeckt. Bei dem Einsatz dieser horizontalen Hindernisse/Reflektoren sind die Angaben der Hersteller bzgl der Anwendbarkeit zu berücksichtigen.

(c) Ausbreitung

Besteht ein Projekt aus mehreren unterschiedlichen Emissionsquellen (Straße, Gewerbe, Schiene, etc), so ist die Ausbreitung für jede Quelle mit der jeweiligen Norm zu berechnen.

Projekte sind jedenfalls mit 3 Reflexionen bei Immissionspunkten bzw 1 Reflexion bei Rasterkarten zu rechnen.

Änderungen bei Bestandsprojekten können mit den, bei der ursprünglichen Bewilligung herangezogenen Normen berechnet werden. Dies ist im schalltechnischen Projekt entsprechend darzustellen.

Werden in anzuwendenden Rechtsnormen konkrete Rechenvorschriften verbindlich erklärt, dann sind jedenfalls diese zur Berechnung heranzuziehen.

Quelle	Norm
AWG-Anlagen, Bautätigkeit, Bergbau (MinRoG), Industrie/Gewerbe, Parkplatz, Veranstaltung	ÖNORM ISO 9613-2:2008 ÖAL-Richtlinie Nr 28
Flugverkehr	CNOSSOS-AT
Schiene, Straße	ÖAL-Richtlinie Nr 28
Windkraftanlage	ISO 9613-2:2024

(d) Anpassungswerte

Grundsätzlich ist der generelle Anpassungswert nach ÖAL-Richtlinie Nr 3 Blatt 1 zu berücksichtigen. Dieser beträgt zB bei Bau-, Anlagenlärm und Bodenschall-Flughafen + 5 dB, bei fließendem Straßenverkehrslärm und Flugverkehr 0 dB, bei der Schiene - 5 dB für den rollenden Verkehr und + 5 dB für den Verschub. Abweichungen zB bei der individuellen Beurteilung nach ÖAL-Richtlinie Nr 3 Blatt 1 sind zu begründen.

Die Anpassungswerte werden auf Dauerschallpegel aufgeschlagen, daher sind keine Zuschläge nach dem deutschen Taktmaximalpegelverfahren (zB K_i bei Parkplätzen) zu verwenden.

Bei Windkraftanlagen sind bei einer Beurteilung gemäß der Checkliste Schall für Windkraftanlagen des Landes NÖ keine Anpassungswerte zu berücksichtigen. Die betriebskausalen Immissionen sind grundsätzlich mit einem 3 dB Sicherheitszuschlag (Abdeckung von Ergebnisunsicherheiten) zu beaufschlagen.

Tonhaltigkeit liegt vor, wenn der Pegel eines (oder zweier) Terzbänder die Pegel der benachbarten Bänder um 5 dB oder mehr übersteigt. Bei Vorliegen von Tonhaltigkeit ist ein Zuschlag von 5 dB vorzusehen.

(e) Immissionen

Immissionspunkte sind gemäß der Anleitung zur Festlegung von Immissionspunkten bei schalltechnischen Aufgabenstellungen des Forum Schall festzulegen.

Immissionspunkte an Fassaden sind 0,5 Meter vor der Gebäudefassade ohne Reflexion an der eignen Wand (offene Fensterstellung) anzusetzen.

Die Immissionshöhen betragen 1,5 Meter für die Beurteilung im Freien und 4 Meter für die Fassadenbeurteilung. Ergänzende projektspezifische Beurteilungshöhen (zB Stockwerke, zulässige Bebauungshöhen) sind zulässig.

Flächenraster sind angepasst an die Projektgröße und die Fragestellung anzusetzen. Die Rastergröße ist im Projekt anzugeben.

(f) Ergebnisse

Im schalltechnischen Projekt sind je nach Beurteilungsgrundlage folgende Ergebnisse auszuweisen:

- Raumordnung gemäß ÖNORM S 5021:
Beurteilungspegel für Tag, Abend und Nacht, sowie der $L_{r,den}$.
- Verfahren nach ÖAL-Richtlinie Nr 3 Blatt 1:
Beurteilungspegel $L_{r,1h,Tag}$, $L_{r,13h,Tag}$, $L_{r,3h,Abend}$, $L_{r,1h,Nacht}$ (ungünstigste Stunde) sowie die kennzeichnenden Schallpegelspitzen L_{SP} am Tag, Abend, Nacht.
- Veranstaltungen nach der Lärmschutzrichtlinie für Veranstaltungen:
Beurteilungspegel $L_{r,1h,Tag}$, $L_{r,16h,Tag}$ und $L_{r,1h,Nacht}$

Zwischenergebnisse sind mit einer Kommastelle, Endergebnisse gerundet als ganze Zahl anzugeben.

Werden zu oben angeführten Vorgaben abweichende Berechnungsparameter angesetzt, so ist dies vorab mit den zuständigen Stellen abzuklären und im Projektbericht darzustellen.