

Schallimmissionstechnischer Fachbeitrag  
nach DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau)  
Nr. IKL/05/24/BP/018

**ANLAGE 4**  
**KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**  
nach DIN 45687

01. Dezember 2022

## Übersicht der in SoundPLANnoise 9.0 implementierten Richtlinien

SoundPLAN ist eine richtlinien-basierte Software. Jede in SoundPLAN implementierte Richtlinie wird einem umfangreichen Testverfahren unterzogen, um die korrekte Umsetzung der Formeln in SoundPLAN sowie eine gleichbleibende Qualität der Rechenergebnisse zu garantieren. Wenn vorhanden, werden dafür die Testaufgaben der Richtlinienhersteller herangezogen. Liegen keine offiziellen Testaufgaben vor, erstellt die SoundPLAN GmbH oder ein SoundPLAN Vertriebspartner Testfälle zur Prüfung der korrekten Implementierung der Richtlinie. Bei jedem Update werden alle offiziellen und eigenen Testaufgaben automatisiert abgeprüft. Ein Update wird nur dann im Internet zur Verfügung gestellt, wenn keine begründeten Änderungen der Rechenergebnisse gegenüber dem vorigen Update auftreten.



Jochen Schaal  
Geschäftsführer SoundPLAN GmbH

Die folgenden Seiten listen die in SoundPLAN implementierten und getesteten Richtlinien auf.

Table 1 - Road noise

Emission standard	Document name	Notes
RLS-19	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-19	inkl. Korrekturen FGSV 052 Stand: Februar 2020
RLS-90	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-90	more information: declaration of conformity according to Annex B DIN 45867:2006-01
Hungarian Road	Technical proposal Preparation of calculation method to be used in Hungary concerning different noise sources, to be validated by Commission of the EU as implementation of the EU Directive on environmental noise	-
DIN 18005 Strasse :1987	DIN 18005 Schallschutz im Städtebau Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung	-
BUB: 2018	BAnz AT 28.12.2018 B7 - 28. Dezember 2018 Anlage 1 Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen (Straßen, Schienenwege, Industrie und Gewerbe)(BUB)	-
	BAnz AT 28.12.2018 B7 - 28. Dezember 2018 Anlage 4 Datenbank für die Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen (Straßen, Schienenwege, Industrie und Gewerbe), BUB (BUB-D)	-
BUB: 2021	BAnz AT 28.12.2018 B7 - 28. Dezember 2018 Anlage 1 Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen (Straßen, Schienenwege, Industrie und Gewerbe)(BUB)	-
	BAnz AT 05.10.2021 B4 - 5. Oktober 2021 Anlage 1 Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen (Straßen, Schienenwege, Industrie und Gewerbe)(BUB)	-
	BAnz AT 05.10.2021 B4 - 5. Oktober 2021 Anlage 4 Datenbank für die Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen (Straßen, Schienenwege, Industrie und Gewerbe), BUB (BUB-D)	-
VBUS: 2006	Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen VBUS	more information: declaration of conformity according to Annex B DIN 45867:2006-01
VRSS: 1975	Vorläufige Richtlinie für den Schallschutz an Straßen Ausgabe Dezember 1975	-

Table 2 - Railway Noise

Emission standard	Document name	Notes
Schall 03 - 2012	Verordnung zur Änderung der sechzehnten Verordnung des Bundes- Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmverordnung - 16. BImSchV) Stand 18. Dezember 2014	more information: declaration of conformity according to Annex B DIN 45867:2015-02.1 - Auszug
	Erläuterungen zur Anlage 2 der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmverordnung - 16. BImSchV) Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03) Teil 1: Erläuterungsbericht Stand 23. Februar 2015	-
DIN 18005 Schiene :1987	DIN 18005-1 Schallschutz im Städtebau Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung	-
VBUSCH :2006	Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Schienenwegen VBUSch	more information: declaration of conformity according to Annex B DIN 45867:2006-01
BUB: 2018	BAnz AT 28.12.2018 B7 - 28. Dezember 2018 Anlage 1 Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen (Straßen, Schienenwege, Industrie und Gewerbe)(BUB)	-
	BAnz AT 28.12.2018 B7 - 28. Dezember 2018 Anlage 4 Datenbank für die Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen (Straßen, Schienenwege, Industrie und Gewerbe), BUB (BUB-D)	-
BUB: 2021	BAnz AT 28.12.2018 B7 - 28. Dezember 2018 Anlage 1 Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen (Straßen, Schienenwege, Industrie und Gewerbe)(BUB)	-
	BAnz AT 05.10.2021 B4 - 5. Oktober 2021 Anlage 1 Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen (Straßen, Schienenwege, Industrie und Gewerbe)(BUB)	-
	BAnz AT 05.10.2021 B4 - 5. Oktober 2021 Anlage 4 Datenbank für die Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen (Straßen, Schienenwege, Industrie und Gewerbe), BUB (BUB-D)	-
Schall 03	Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen  Schall 03	more information: declaration of conformity according to Annex B DIN 45867:2006-01
Transrapid	Richtlinie Schall Transrapid	-

Table 3 - Industrial Noise

Emission standard	Document name	Notes
ISO 9613-1	Acoustics - Attenuation of sound during propagation outdoors Part 1: Method of calculation of attenuation of sound by atmospheric absorption ISO 9613-1 :1996	-
ISO 9613-2	Akustik - Dämpfung des Schalls bei Ausbreitung im Freien Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren DIN ISO 9613-2  Acoustics - Attenuation of sound during propagation outdoors Part 2: General method of calculation ISO 9613-2 :1996	more information: declaration of conformity according to Annex B DIN 45867:2006-01
VDI 2714 :1988	Schallausbreitung im Freien VDI 2714	more information: declaration of conformity according to Annex B DIN 45867:2006-01
VDI 2720 :1997	Schallschutz durch Abschirmung im Freien VDI 2720	more information: declaration of conformity according to Annex B DIN 45867:2006-01
VDI 3760 :1996	Berechnung und Messung der Schallausbreitung in Arbeitsräumen VDI 3760	-
DIN 18005 Gewerbe :1987	Schallschutz im Stättebau DIN 18005 Teil1 Berechnungsverfahren	-
BUB: 2021 / 2018	BAnz AT 28.12.2018 B7 - 28. Dezember 2018 Anlage 1 Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen (Straßen, Schienenwege, Industrie und Gewerbe)(BUB)	-
	BAnz AT 05.10.2021 B4 - 5. Oktober 2021 Anlage 1 Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen (Straßen, Schienenwege, Industrie und Gewerbe)(BUB)	-
Schall 03 - 2012	Verordnung zur Änderung der sechzehnten Verordnung des Bundes- Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmverordnung - 16. BImSchV)  Stand 18. Dezember 2014	more information: declaration of conformity according to Annex B DIN 45867:2015-02.1 - Auszug
	Erläuterungen zur Anlage 2 der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmverordnung - 16. BImSchV)  Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03) Teil 1: Erläuterungsbericht Stand 23. Februar 2015	-

Table 3 - Industrial Noise

Emission standard	Document name	Notes
TA Lärm einfaches Verfahren	Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm)	-
ÖAL 28: 2019	ÖAL-Richtlinie Nr. 28 Schallabstrahlung und Schallausbreitung	-
DIN 45691	Geräuschkontingierung DIN 45691	-
ÖNORM ISO 9613-2 :2008	ÖNORM ISO 9613-2 Akustik — Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren (ISO 9613-2:2008)	-
ÖAL 28: 1987	ÖAL-Richtlinie Nr. 28 Schallabstrahlung und Schallausbreitung	-
ÖAL 28: 2021 / 2019	ÖAL-Richtlinie Nr. 28 Ausgabe: 2021-10-01 Berechnung der Schallausbreitung im Freien und Zuweisung von Lärmpegeln und Bewohnern zu Gebäuden	-
HMRI-II.8: 2019	Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai  internet uitgave 2004	-
BS 5228-1 :2009	BS 5228-1 :2009 Code of practice for noise and vibration control on construction and open sites – Part 1: Noise	-
General Prediction Method 1982	Environmental noise from industrial plants General Prediction Method Report no.32	-
General Prediction Method 2019	Technical Note Proposal for revising the multiple screen approach in the General Prediction Method for industrial noise	-
Japan Industry :2003	-	-
ASJ CN Model 2007	-	-
HJ2.4 :2009	-	-

Table 5 - Miscellaneous

Emission standard	Document name	Notes
DIN 45691	Geräuschkontingentierung DIN 45691	-
ÖAL 41	ÖAL-Richtlinie Nr. 41 Schalltechnische Kontingentierung von Betriebsentwicklungsgebieten für Gewerbe und Industrie  Ausgabe 2014-11-01	-
BayPPL2007	Parkplatzlärmstudie 6. Überarbeitete Auflage  (Empfehlung zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfe sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen)  Bayrisches Landesamt für Umwelt	-
Hallin-Out	DIN EN 12354-4 Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften  Teil 4: Schallübertragung von Räumen ins Freie Deutsche Fassung 12354-4:2000	-
VDI 3760	Berechnung und Messung der Schallausbreitung in Arbeitsräumen Beruar 1996	-
EU Interim	Adaptation and revision of the interim noise computation methods for the purpose of strategic noise mapping AR-INTERIM-CM  Final Report Part A	-
24.BImSchV	Vierundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes- Immissionsschutzgesetzes (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmen — 24. BImSchV)	-

Table 5 - Miscellaneous

Emission standard	Document name	Notes
DIN 4109 (Stand:1989)	DIN 4109 Schallschutz im Hochbau Anforderungen und Nachweise	-
DIN 4109-2016 Teil 1	DIN 4109 Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen  Sound insulation in buildings – Part 1: Minimum requirements	-
DIN 4109-2018 Teil 1	DIN 4109 Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen  Sound insulation in buildings – Part 1: Minimum requirements	-
VDI 2719	Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen	-
2.FlugLSV	Zweite Verordnung zur Durchführung des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm (Flugplatz-Schallschutzmaßnahmenverordnung - 2. FlugLSV)	-
EN 12354-3	DIN EN 12354-3 Bauakustik Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften  Teil 3: Luftschalldämmung gegen Außenlärm Deutsche Fassung EN 12354-3:2000	-
EN 12354-4	DIN EN 12354-4 Bauakustik Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften  Teil 4: Schallübertragung von Räumen ins Freie Deutsche Fassung EN 12354-4:2017	-
BEB	Anlage 3 - 5. Oktober 2021 Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (BEB)	-
CNOSSOS-EU	COMMISSION DIRECTIVE (EU) 2020/367 of 4 March 2020 amending Annex III to Directive 2002/49/EC of the European Parliament and of the Council as regards the establishment of assessment methods for harmful effects of environmental noise	-



Table 6 - Official Test cases

Emission/Propagation standard	Document name of the official test cases	fulfilled	Notes
RLS-19	TEST-20 Testaufgaben für die Überprüfung von Rechenprogrammen nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen Version 2.1 - 5. März 2021	x	-
RLS-90	TEST-94 Testaufgaben für die Überprüfung von Rechenprogrammen nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen Ausgabe 1994	x	-
BUB, BUF, BEB	Testaufgaben zur Ermittlung der Schall-Emissionen von Straßen, Schiene, Industrie und der Berechnung der Schallausbreitung (BUB), der Berechnung des Fluglärms (BUF) und Belastetermittlung (BEB) gemäß Richtlinie (EU) 2015/996  Umweltbundesamt 73/2019	x	-
BUB: 2021 - Straße	***Testaufgaben Straße BUB	x	Document not yet published
BUB: 2021 - Schiene	***Testaufgaben zur BUB, Schallemission Schienenwege	x	Document not yet published
VBUS :2005	TEST-VBUS-2006 Testaufgaben für die Überprüfung von Rechenprogrammen nach der "Vorläufigen Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS)" September 2006	x	-
RVS 4.02	RVS 04.02.11 (3/2006) Anhang Testbeispiele für Rechenprogramme	x	-
RVS 04.02.11: 2019	Umweltschutz Lärm und Luftschadstoffe BERECHNUNG VON SCHALLEMISSIONEN UND LÄRMSCHUTZ RVS 04.02.11 13.3 Anhang 3: Testbeispiele für die Berechnung der Schallemissionen	x	-
RVS 04.02.11: 2021	BERECHNUNG VON SCHALLEMISSIONEN UND LÄRMSCHUTZ RVS 04.02.11 - Anhang 3: Testbeispiele für die Berechnung der Schallemissionen Ausgabe 1 . November 2021	x	-
RVS 04.02.11: 2021 / ÖAL28	SCHALLTECHNISCHES MUSTERMODELL zur RVS 04.02.11-2021 und ÖAL Nr. 28-2021 ASFINAG	x	-
EMPA StL 86	Strassenverkehrslärm Konformitätserklärung und Testaufgaben für das Modell StL-86 Version 1.0 - August 2003	x	-

Table 6 - Official Test cases

Emission/Propagation standard	Document name of the official test cases	fulfilled	Notes
Schall 03 - 2012	Erläuterungen zur Anlage 2 der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmverordnung - 16. BImSchV)  Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03) Teil 1 : Erläuterungsbericht Stand 19. Dezember 2014	x	-
Schall 03	Test-Schall03 Testaufgaben für die Überprüfung von Rechenprogrammen nach der Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen Stand: Februar 1994	x	-
Transrapid	Test-Transrapid Testaufgaben für die Überprüfung von Rechenprogrammen nach der Anlage zur Magnetschwebebahn-Lärmschutzverordnung	x	-
ONR 305011 :2004	Testbeispiele für Programme zur Berechnung der Schallimmission durch Schienenverkehr nach ONREGEL 305011	x	-
ONR 305011 :2009	Testbeispiele für Programme zur Berechnung der Schallimmission durch Schienenverkehr nach ONREGEL 305011	x	-
SEMIBEL	Eisenbahnlärm Konformitätserklärung und Testaufgaben für das Modell SEMIBEL Version 1.0 - August 2006	x	-
CoRN :1995	Calculation of Railway Noise 1995 Appendix A2 - Worked Examples	x	-
NMT :1996	Noise from railway traffic calculation test DELTA Acoustics&Vibration AV 572/94	x	-
NORD2000 Rail	Test cases for railway noise Nord2000 Version 28 September 2018	x	-