



Leistungsbeschreibung

CadnaB ist die Software zur Berechnung der Luft- und Trittschallübertragung für alle Raumpaare eines Gebäudes sowie der Schallübertragung von Außengeräuschen über die Fassadenwände. Als Berechnungsmethoden können in CadnaB die ISO 12354 und die DIN 4109 verwendet werden. Zusätzlich ist die Software das Bindeglied zwischen CadnaA und CadnaR und hat eine Schnittstelle zu beiden Produkten. Das integrierte Softwaresystem CadnaA/B/R ist derzeit das einzige System, das ausgehend von einer Außenquelle die Transmission durch die Wandkonstruktion nach innen (und umgekehrt) sowie zwischen verschiedenen Räumen berechnen kann.

1	Übersicht CadnaB Basismodul und CadnaB Optionen.....	2
2	Technische Spezifikation CadnaB	3
2.1	Berechnung und Normen	3
2.2	Import und Modellierung.....	4
2.3	Konstruktionsdatenbanken	5
2.4	Berechnungsergebnisse und Export	6
3	Systemvoraussetzungen.....	7

Alle Informationen beziehen sich auf die Version **CadnaB 2024** (Februar 2024) und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Die Nutzung von CadnaB unterliegt dem End-User License Agreement ("EULA") der DataKustik GmbH. Cadna ist eine eingetragene Marke der DataKustik GmbH.

1 Übersicht CadnaB Basismodul und CadnaB Optionen

CadnaB Basismodul

Basismodul als Grundvoraussetzung für die Nutzung aller CadnaB Optionen. Effiziente Modellierung basierend auf verschiedenen Hintergrund-Lageplänen (Bitmap, PDF), Handling und Reporterstellung für ganze Gebäude. Möglichkeit der Erstellung benutzerdefinierter Datenbanken mit Konstruktionen und Schallquellen sowie benutzerdefinierter Anforderungen. Benutzeroberfläche in Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Portugiesisch, Italienisch.

- ✓ inkl. Berechnungsnorm ISO 12354 Teile 1, 2 und 3
- ✓ inkl. Datenbank Nr. 1: CadnaB eigene Daten

Option DIN 4109

Zusätzliche Berechnungsnorm DIN 4109 (2018)

- ✓ Beinhaltet Datenbank Nr.2: DIN 4109.
- ✓ Beinhaltet vordefinierte Anforderungen nach DIN 4109-1 and DIN 4109-5 (2018) sowie deren automatische Erkennung basierend auf dem Modell.

Option PRO

- ✓ Auralisierung von spektralen Berechnungen nach ISO 12354: Hörbarmachung der Schalldämmung in Abhängigkeit von der Ausstattung des Empfangsraumes.
- ✓ Anforderungsbrowser mit einer Vielzahl vordefinierter Anforderungen nach nationalen Regelungen.
- ✓ Import von Konstruktionsdaten aus INSUL.

Option DB (Zusätzliche Datenbanken)

- ✓ Zusätzliche Konstruktionsdatenbanken für die Berechnung nach ISO 12354.

2 Technische Spezifikation CadnaB

2.1 Berechnung und Normen

Funktion	CadnaB Basismodul	Optionen		
		DIN 4109	PRO	DB
Berechnung der Luft- und Trittschalldämmung für Raumpaare mit gemeinsamer Trennfläche innerhalb eines Gebäudes nach ISO 12354-1 (2017) ISO 12354-2 (2017)	<input checked="" type="checkbox"/>			
Berechnung der Luftschalldämmung von Außenwänden nach ISO 12354-3 (2017)	<input checked="" type="checkbox"/>			
Kompatibilitätsmodus mit ISO 12354 - 2000	<input checked="" type="checkbox"/>			
Berechnung der Luft- und Trittschalldämmung für Raumpaare mit gemeinsamer Trennfläche innerhalb eines Gebäudes nach DIN 4109-2 (2018)		<input checked="" type="checkbox"/>		
Berechnung der Luftschalldämmung von Außenwänden nach DIN 4109-2 (2018)		<input checked="" type="checkbox"/>		
Berechnung Körperschall Nachhallzeit vereinfachtes Modell	<input checked="" type="checkbox"/>			
Berechnung Körperschall-Nachhallzeit nach CRAIK	<input checked="" type="checkbox"/>			
Berechnung Körperschall-Nachhallzeit nach Fischer et al.	<input checked="" type="checkbox"/>			
Berechnung Körperschall-Nachhallzeit nach ISO 12354-1:2017-11 Anhang C	<input checked="" type="checkbox"/>			
Trittschallübertragung von unten nach oben nicht in ISO 12354-2 geregelt	<input checked="" type="checkbox"/>			
Automatische Stoßstellenerkennung basierend auf der Geometrie und den Konstruktionsdaten	<input checked="" type="checkbox"/>			
Eingabemöglichkeit von benutzerdefinierten Stoßstellendämm-Maßen Kij	<input checked="" type="checkbox"/>			
Anforderungsbrowser erlaubt das Erstellen von benutzerdefinierten Anforderungen	<input checked="" type="checkbox"/>			
DIN 4109 Anforderungskatalog Beinhaltet Anforderungen an den Mindestschallschutz nach DIN 4109-1 (2018) und den erhöhten Schallschutz nach DIN 4109-5 (2019).		<input checked="" type="checkbox"/>		
DIN 4109 Automatische Anforderungserkennung CadnaB erkennt automatisch die passende Anforderung anhand des Modells.		<input checked="" type="checkbox"/>		
Vordefinierte Anforderungen Beinhaltet Anforderungen nach DIN 4109-1 (2018) DIN 4109-5 (2019) VDI 4100 (2007) VDI 4100 (2012) ISO 19488 (2020) UNI 11367 (2010) DEGA 103 (2018) BS 8233 (2014) BS 93 (215) DB HR (2019) NBR 15575 (2013)			<input checked="" type="checkbox"/>	
Auralisierung spektraler Berechnungsergebnisse nach ISO 12354			<input checked="" type="checkbox"/>	
Interoperabilität mit CadnaA benötigt CadnaA 2021 oder neuer	<input checked="" type="checkbox"/>			
Interoperabilität mit CadnaR benötigt CadnaR 2021 oder neuer	<input checked="" type="checkbox"/>			
CadnaR Projekt Management	<input checked="" type="checkbox"/>			

2.2 Import und Modellierung

Funktion	CadnaB Basismodul	Optionen		
		DIN 4109	PRO	DB
Vorlagen für neue Projekte Erlaubt die einfache Erstellung eines neuen CadnaB Projekts für ein horizontales oder vertikales Raumpaar oder die schnelle Anbindung an CadnaR.	<input checked="" type="checkbox"/>			
Objekt: Gebäude	<input checked="" type="checkbox"/>			
Objekt: Wand	<input checked="" type="checkbox"/>			
Wand als Polygonzug erstellen	<input checked="" type="checkbox"/>			
Objekt: Stoßstellen	<input checked="" type="checkbox"/>			
Objekt: Kleines Element (Türen, Fenster, Lüfter, etc.)	<input checked="" type="checkbox"/>			
Geometrie Eingabe durch Ziehen mit der Maus	<input checked="" type="checkbox"/>			
Erstellen und Duplizieren von Stockwerken mit oder ohne enthaltene Räume	<input checked="" type="checkbox"/>			
Automatische Erkennung aller Raumpaare für alle Räume des gesamten Gebäudes	<input checked="" type="checkbox"/>			
Import von BASTIAN Dateien (*.bap)	<input checked="" type="checkbox"/>			
Import von CadnaA Dateien (*.cna)	<input checked="" type="checkbox"/>			
Import von CadnaR Dateien (*.cni)	<input checked="" type="checkbox"/>			
Import von INSUL XML Dateien benötigt INSUL 9.0.24 oder neuer			<input checked="" type="checkbox"/>	
Import und Kalibrierung von Plänen aus Bilddateien PNG, BMP, JPG, GIF, TIFF, JPEG, PDF	<input checked="" type="checkbox"/>			
Import von KS-Schallschutzrechner Projekten (*.scc)		<input checked="" type="checkbox"/>		
Wohnungszuordnung bearbeiten	<input checked="" type="checkbox"/>			

2.3 Konstruktionsdatenbanken

Funktion	CadnaB Basismodul	Optionen		
		DIN 4109	PRO	DB
Datenbank Nr. 1: CadnaB eigene Daten Berechnete Spektren für einschalige Massivwände und -decken, sowie für zweischalige Massivwände. 1.629 Konstruktionen, 46 Schallquellen, 1.834 (R, Ln) Spektren. Geeignet für Berechnungen nach ISO 12354 sowie DIN 4109.	<input checked="" type="checkbox"/>			
Datenbank Nr. 2: DIN 4109 Beiblatt 1 zu DIN 4109 (1989), Daten aus Abschnitten 6, 7, 8 (Holz- und Skelettbau) und 10 (Außenbauteile). 284 Konstruktionen geeignet für Berechnungen nach ISO 12354, davon 131 (Rw, Ln,w) + 287 (Dn,f,w) Einzahlangaben. Zusätzlich 531 Konstruktionen geeignet für Berechnungen nach DIN 4109 (Teile 33, 34, 35, 35/A1)		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Datenbank Nr. 3: UBA-Text 11.1985 UBA-Texte 11.1985, "Kombination von Schall- und Wärmedämmung bei Außenbauteilen", 96 Konstruktionen, 96 (R) Spektren.				<input checked="" type="checkbox"/>
Datenbank Nr. 4: Saint-Gobain Isover Messdaten von Saint-Gobain Isover. 287 Konstruktionen, 302 (R, Ln) + 23 (Dn,f) Spektren.				<input checked="" type="checkbox"/>
Datenbank Nr. 5: Rigips GmbH Messdaten von Rigips GmbH. 41 Konstruktionen, 41 (R) Spektren.				<input checked="" type="checkbox"/>
Datenbank Nr. 6: Geluidwering in de Woningbouw PE Braat-Eggen; L.J. van Luxemburg: Geluidwering in de Woningbouw. 333 Konstruktionen, 350 (R, Ln) Spektren.				<input checked="" type="checkbox"/>
Datenbank Nr. 7: Fasold/Sonntag/Winkler Fasold/Sonntag/Winkler: Bauphysikalische Entwurfslehre, Raum- und Bauakustik. 314 Konstruktionen, 314 (R, ΔL, ΔR) Spektren.				<input checked="" type="checkbox"/>
Datenbank Nr. 8: ON V 32 ON V 32 "Katalog für schallschutztechnische Kennwerte von Bauteilen". 186 Konstruktionen, 186 (R) Spektren.				<input checked="" type="checkbox"/>
Datenbank Nr. 9: Saint-Gobain Glass Messdaten von Saint-Gobain Glass. 83 Konstruktionen, 83 (R) Spektren.				<input checked="" type="checkbox"/>
Datenbank Nr. 10: SIA D 0189 SIA Bauteildokumentation D 0189, Bauteildokumentation Schallschutz im Hochbau - Zusammenstellung gemessener Bauteile. 420 Konstruktionen, 500 (R, Ln, ΔL) Spektren.				<input checked="" type="checkbox"/>
Datenbank Nr. 14: PTB-Bericht Holz- und Skelettbau PTB-Bericht "Integration des Holz- und Skelettbaus in die neue DIN 4109", Abschlussbericht, Braunschweig 2005. 146 Konstruktionen, 173 (Rw, Ln,w, Dn,f,w) Einzahlangaben.				<input checked="" type="checkbox"/>
Datenbank Nr. 15: US & Kanadische Daten Bauteildaten aus diversen Quellen, u.a. NRC-Prüfberichte, Hersteller- Prüfberichte, Literaturangaben (zusammengestellt von: The Peabody Institute of the Johns Hopkins University, Baltimore MD, U.S.A.), 408 Konstruktionen, 408 (R/TL, ΔR, Dn,e) Spektren.				<input checked="" type="checkbox"/>
Datenbank Nr. 16: CTE (Spanien) Catálogo de Elementos Constructivos del CTE, Redacción: Instituto Eduardo Torroja de ciencias de la construcción con la colaboración de CEPCO y AICIA (Mai 2008), 385 Konstruktionen, 487 (Rw+C, ΔRw+C, Ln,w, ΔLw) Einzahlangaben.				<input checked="" type="checkbox"/>
Import der SOAB Datenbank Kontaktieren Sie Sonusoft AB separat	<input checked="" type="checkbox"/>			
Konstruktionsbrowser Erlaubt die direkte Eingabe neuer Konstruktionen sowie den Import von vorhanden Konstruktionen aus anderen CadnaB Projekten oder eigenen CadnaB Datenbanken	<input checked="" type="checkbox"/>			
Katalog DIN 4109-2016/2019 Erlaubt die einfache Erstellung von Konstruktionen basierend auf DIN 4109, Teile 31-35		<input checked="" type="checkbox"/>		

2.4 Berechnungsergebnisse und Export

Funktion	CadnaB Basismodul	Optionen		
		DIN 4109	PRO	DB
Open GL 3D Ansicht Darstellung des Modells und der Raumpaare in 3D	<input checked="" type="checkbox"/>			
Luft- und Trittschallergebnisse Einzahlwerte oder in Terzbändern	<input checked="" type="checkbox"/>			
Teilergebnisse für das Trennbauteil und die Flanken Einzahlwerte oder in Terzbändern	<input checked="" type="checkbox"/>			
Vergleich der Ergebnisse mit Anforderungen ISO 12354 und DIN 4109	<input checked="" type="checkbox"/>			
Innenpegelberechnung nach ISO 12354-3	<input checked="" type="checkbox"/>			
Stoßstellen Informationen	<input checked="" type="checkbox"/>			
Export der 2D Ansicht in die Zwischenablage	<input checked="" type="checkbox"/>			
Export der Berechnungsergebnisse in die Zwischenablage und als (*.csv)	<input checked="" type="checkbox"/>			
Export der verwendeten Konstruktionsdaten nach WORD (*.docx) Layout abhängig vom gewählten Standard	<input checked="" type="checkbox"/>			
Export des vollständigen Ergebnisberichts nach WORD (*.docx) Layout abhängig vom gewählten Standard	<input checked="" type="checkbox"/>			
Export des Berechnungsprotokolls nach EXCEL (*.xlsx) Layout abhängig vom gewählten Standard	<input checked="" type="checkbox"/>			
Export der Objekttabellen (*.csv)	<input checked="" type="checkbox"/>			
Ergebnistabelle und Berechnungsvoreinstellungen	<input checked="" type="checkbox"/>			

3 Systemvoraussetzungen

CadnaB kann auf jedem System installiert werden, das die folgenden Anforderungen erfüllt:

- Mehrkern-Prozessor von Intel (Core i Serie ab der 6. Generation, "Skylake" Architektur oder neuer) oder AMD (Ryzen Serie ab der 1. Generation, "Zen" Architektur oder neuer) mit mindestens 4 Kernen, den Befehlssatzerweiterungen SSE4.2 und AVX sowie die jeweilige 64-bit Befehlssatzerweiterung (Intel 64 oder AMD64).
- 8 GB RAM
- OpenGL 3.3 Grafikkarte mit mindestens 1 GB echtem Grafikspeicher. Die Verwendung von "Processor Graphics" oder Grafikkarten ohne eigenen Grafikspeicher ("Shared Memory") kann zu Anzeigefehlern führen.
- Windows 64-Bit Betriebssystem
 - Microsoft Windows 10 (Version 22H2)
 - Microsoft Windows 11 (Version 22H2 oder neuer)