

# noise3D



Die innovative Software für Lärmschutzplaner, Umweltberater und Architekten



Attribute-Name	Attribute-Value
ObjectType	AreaSource_KS
Comment	
Rail Dist	0
Num. Add. Day	0
Num. Add. Night	0
Number/Surface	0
CD	0
Front front of wall	0
63Hz	80
125Hz	85
250Hz	85
500Hz	85
1kHz	80
2kHz	75
4kHz	75
8kHz	60
Noise Reduction	0
Exposure Time Day	780
Exposure Time Night	480
Exposure Time Equivalent	630

Show Results

Source-Layer:  Receiver:  Group:

Sort by:   Ascending

Sum of selected cells: -

Table Style

- ET\_N
- SR
- KT\_KI
- CmetDay
- CmetEvening
- CmetNight

Source Name	Ln	Lde	D0	Tde	+RT	Tn	Cmet-d	Cmet-e	Cmet-n	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr
Fan	23.0	32.1	0.0	-3.0	0.0	9.0	0.0	0.0	0.0	61.1	0.0	18.1	46.7	0.1	-3.0
Truck	48.4	57.3	0.0	-3.0	0.0	9.0	0.2	0.2	0.0	45.0	0.0	2.7	44.1	0.6	-3.0
Truck	53.5	62.5	0.0	-3.0	0.0	9.0	0.1	0.1	0.0	43.2	0.0	0.0	43.7	0.6	-3.0
Truck	42.1	51.0	0.0	-3.0	0.0	9.0	0.1	0.1	0.0	43.5	0.0	7.3	43.8	0.4	-3.0
Truck	30.7	38.8	0.0	-3.0	0.0	9.0	0.9	0.9	0.0	72.0	0.0	15.5	48.1	0.2	-3.0
Shutter	13.5	21.8	3.0	-3.0	0.0	9.0	0.7	0.7	0.0	55.1	0.0	17.3	45.8	0.2	-3.0
Window	15.5	24.4	3.0	-3.0	0.0	9.0	0.2	0.2	0.0	38.5	0.0	10.1	42.7	0.1	-3.0
	54.9	63.9													



In Zusammenarbeit mit  
**Sonja Christiansen Informatik GmbH**

# Die Modellierung von Gewerbe- und Industrielärm mit noise3D™ ist einfach und komfortabel.

Mit dem 3D-Modellierungssystem **SketchUp®** von Trimble Navigation erstellen Sie Ihr akustisches Modell. Grundlage für die Bearbeitung kann zum Beispiel ein Lageplan im Pixel-Format sein oder eine Satellitenkarte aus **Google Earth™ (Google Inc.)**. Letztere kann mit wenigen Mausklicks übernommen werden (einschließlich Gelände).

Danach digitalisieren Sie die Hindernisse (Gebäude, Schallschutzwände, Bewuchs usw.). Schließlich positionieren Sie die Geräuschquellen. Die Eingabe der zugehörigen akustischen Daten erfolgt mithilfe komfortabler Tabellen.

Falls Sie bereits ein Sketchup-Modell vorliegen haben, können Sie dieses durch akustische Eingaben ergänzen und für die Berechnung verwenden.

**Die gesamte Arbeit erfolgt im 3D-Modus**, sodass Sie immer eine realistische Darstellung Ihres Modells vor Augen haben. Es ist kein Umschalten zwischen 2-D- und 3D-Ansicht erforderlich. Somit werden geometrische Eingabefehler schon während der Bearbeitung erkannt und können sofort behoben werden.

Zur Unterstützung dienen **Hilfe-Bildschirme** und ein sogenannter **Mentor**, der Ihnen bei den ersten Schritten hilft.

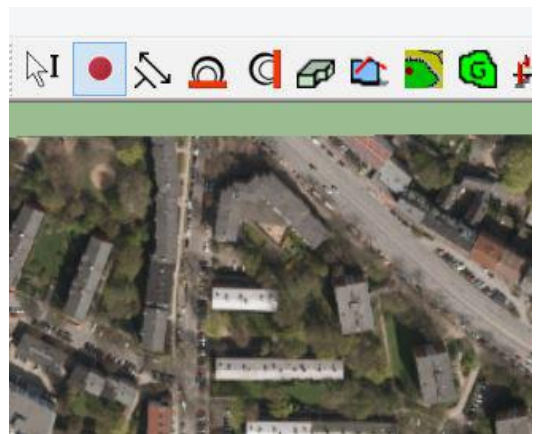
## Schallausbreitungsrechnung:

Die Berechnung der Geräuschimmission erfolgt nach den Richtlinien **DIN ISO 9613-2** und **ISO/TR 17534**.

Die **Einzelpunktberechnung** kann für beliebig viele Immissionsorte erfolgen. Dabei werden nachvollziehbare Tabellen generiert, die auch die Dämpfungsparameter wie Abschirmung, Bodenabsorption, Reflexion usw. ausweisen.

Zusätzlich können **farbige Lärmkarten** erzeugt und in der 3D-Grafik dargestellt werden.

In der Regel sollte die Berechnung **frequenzabhängig** (in Oktaven) durchgeführt werden. Sind keine Emissionsspektren verfügbar, so können auch Einzahlwerten bei einer wählbaren Hauptfrequenz verwendet werden.



## Modellelemente

- Freie Punktquelle
- Punktquelle vor Gebäuden
- Punktquelle über Dach
- Linienquelle (inkl. bewegte, z.B. Lkw)
- Waagerechte Flächenquelle
- Senkrechte Flächenquelle
- Gebäude
- Schallschirm (auch schräg)
- Brücke
- Bewuchs (Wald)
- Höhenlinie
- Immissionsort
- Nutzungsgebiet (Gebietsausweisung entsprechend TA Lärm)
- Bodeneigenschaft
- Berechnungsgebiet

## Berechnung

- Reflexionen (bis 3. Ordnung)
- Beugung über Hindernisse + seitlich
- Richtwirkung
- Automatische Teilung von Flächen- und Linienquellen, Anpassung an das Gelände
- Raumwinkelmaß
- Meteorologie-Dämpfung
- Digitales Geländemodell
- Berücksichtigung von Einwirkzeiten
- Behandlung von Minderungsmaßnahmen
- Interpolation der Rasterlärmkarten sowie viele weitere Funktionen.

## Konformität

Für noise3D liegt eine **Konformitätserklärung** der Kramer Schalltechnik gemäß ISO/TR 17534 vor.

Mit noise3D erhalten Sie ein Komplettpaket zur Berechnung von Gewerbe- und Industrielärm (Schallausbreitung im Freien). Eine Option Verkehrslärm ist geplant.



## Installation

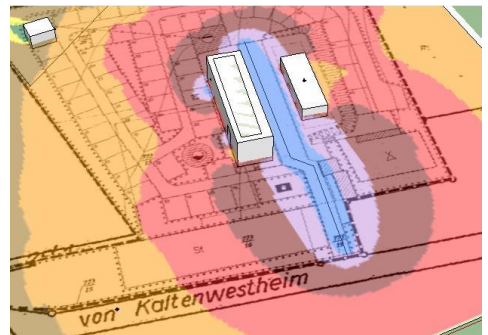
.Sie benötigen eine SketchUp® Lizenz für die 3D-Modellierung.

.Von uns erhalten Sie das noise3D Plug-in für SketchUp sowie den Rechenkern.

.Betriebssystem: Windows®

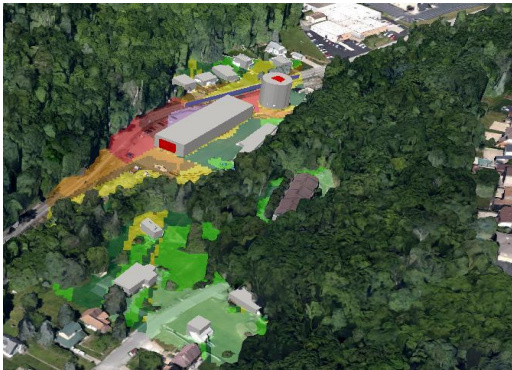
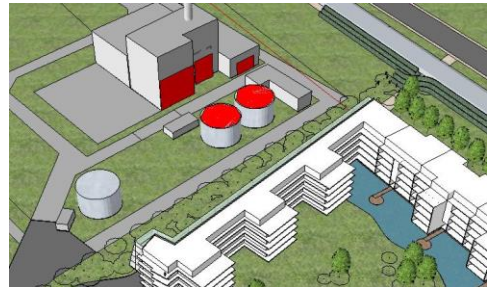
## Preisgestaltung

Sie können das Programm zu günstigen Preisen mieten (bei monatlicher oder jährlicher Zahlung per PayPal) oder kaufen. Gerne unterbreiten wir Ihnen entsprechende Angebote.



## Demoversion

Eine Demoversion können Sie von unserer Homepage herunterladen. Sie beinhaltet alle Funktionen, jedoch sind die Ergebnisse verfälscht.



**noise3D**



***Berechnung von Industrie- und Gewerbelärm***

**Kramer Schalltechnik GmbH**  
Otto-von-Guericke-Straße 8  
53757 Sankt Augustin, Germany  
Tel +49-2241-25 773 0

[www.noise3d.com](http://www.noise3d.com) [info@noise3d.com](mailto:info@noise3d.com)

Handelsregister des Amtsgerichts Siegburg HRB 3289  
Geschäftsführer: Jörn Latz, Darius Styra, Ralf Tölke



**in Zusammenarbeit mit  
Sonja Christiansen Informatik GmbH**