

reverberate®

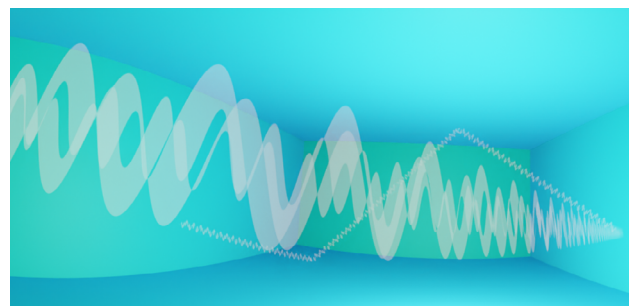
WebApp zur Raumakustik- Planung

WebApp zur Raumakustik- Planung

Die reverberate® WebApp ermöglicht Akustikplaner:innen, raumakustische Berechnungen effizienter, kostengünstiger und zuverlässiger durchzuführen und verhindert teure Planungsfehler.

Was steckt hinter reverberate®?

Ein neues, am Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP entwickeltes Berechnungsmodell [1] prognostiziert die Nachhallzeit in rechteckigen Räumen unter Berücksichtigung realer Bedingungen, d. h. von ungleichmäßiger Absorberverteilung, Streugraden von Oberflächen und eines nicht-diffusen Schallfeldes. Mit der reverberate® WebApp lässt sich dieses innovative Berechnungsmodell über eine intuitive Benutzeroberfläche anwenden – mit und ohne raumakustische Vorkenntnisse. reverberate® liefert ein deutlich realitätsnahes Ergebnis als klassische Raumakustikberechnungen, jedoch ohne den hohen Aufwand einer Raumakustik-Simulation. Damit gewährleistet reverberate® Planungssicherheit für die Durchführung der raumakustischen Maßnahmen im Gebäude.



Wie funktioniert reverberate®?

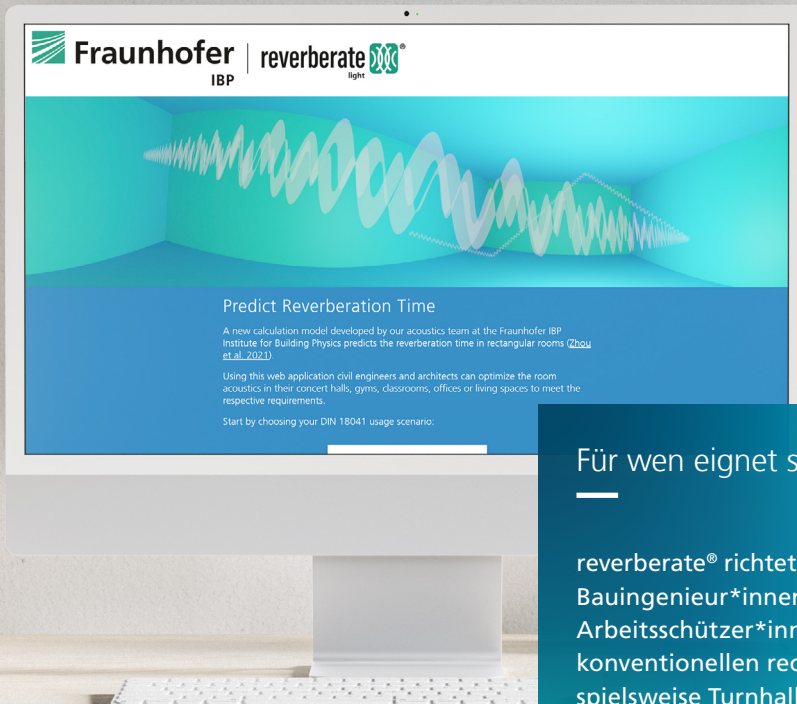
In der reverberate® WebApp können die Geometrie eines Rechteckraumes über eine intuitive Benutzeroberfläche angelegt und nötige Anforderungswerte aus der DIN 18041 gewählt werden. Alle Raumoberflächen lassen sich anschließend unterteilen und mit absorbierenden Materialien aus einer umfassenden Datenbank akustisch wirksamer Materialien oder eigenen Angaben belegen – darüber hinaus können Streugrade von Oberflächen eingestellt werden. Anhand der Eingaben berechnet reverberate® anschließend die Nachhallzeit im Raum und zeigt das Ergebnis sowie den geforderten Anforderungsbereich an. Bei Bedarf kann der Raum anschließend iterativ optimiert werden, bis die Anforderungen erfüllt werden. Durch das innovative, wissenschaftlich abgesicherte Berechnungsmodell von reverberate® ist gewährleistet, dass bei späterer Ausführung der raumakustischen Planung gesetzlich verbindliche Anforderungsbereiche eingehalten und eine hohe Nutzerzufriedenheit mit der Raumakustik erreicht werden.

Welche reverberate-Versionen® gibt es?

Für kleinere Projekte und zum Testen bietet das Fraunhofer IBP mit reverberate® light eine kostenlose Version an. Die reverberate® pro Version bietet darüber hinaus die Möglichkeit der Eingabe eigener Materialien, des Abspeicherns von Räumen sowie viele weitere Funktionsumfänge.

[1] <https://doi.org/10.1016/j.apacoust.2020.107539>





Für wen eignet sich reverberate®?

reverberate® richtet sich an Akustikplaner*innen, Bauingenieur*innen, Architekt*innen und Arbeitsschützer*innen, die Raumakustik in konventionellen rechteckigen Räumen wie beispielsweise Turnhallen, Klassenzimmern, Büros oder Wohnräumen nach DIN und ihren spezifischen Anforderungen optimieren wollen.

reverberate® WebApp

Funktionsumfang

	light	pro	pro+	pro ^{company}
Arbeitsplatz-Lizenz/Zugang	1	1	1	unbegrenzt
Raumkonfiguration (Eingang der Abmessung und Umgebungsbedingungen)	✓	✓	✓	✓
Festlegen der Streu- und Absorptionsmaterialien für die Wandabschnitte	✓	✓	✓	✓
Überprüfen der Ergebnisse (frequenzbezogene Nachhallzeit) und Optimierung des digitalen Zwillings	✓	✓	✓	✓
Auswahl der Nutzungsszenarien nach DIN 18041	✓	✓	✓	✓
Download der Ergebnisse als pdf	✗	✓	✓	✓
Speichern und Export der Ergebnisse	✗	✓	✓	✗
Hinzufügen und Bearbeiten von Materialien	✗	✓	✓	✗
Online Grundlagen-Schulung	✗	✗	✓	✗
Von reverberate® oder vom Hersteller bereitgestellte Material Packages importieren	✗	✗	✓	✓
Derzeit in Planung: Akustische Auralisation ohne und mit Absorber	✗	✗	✓	✗

Kontakt

Benjamin Müller
Tel. +49 711 970-3404
benjamin.mueller@
ibp.fraunhofer.de

Moritz Späh
Tel. +49 711 970-3351
moritz.spaeh@ ibp.fraunhofer.de

André Thiel
Tel. +49 8024 643-213
andre.thiel@ ibp.fraunhofer.de

Fraunhofer-Institut für
Bauphysik IBP
Nobelstraße 12
70569 Stuttgart
www.ibp.fraunhofer.de

Bildquellen
© Fraunhofer IBP