

d&b HeadroomCalc



Mit der heutigen Einführung von HeadroomCalc unterstreicht d&b audiotechnik sein Engagement, Toningenieure, Systemplaner und Berater in jeder Phase ihrer Audioarbeit zu unterstützen. Die zum Patent angemeldete Technologie HeadroomCalc, die in ArrayCalc V11 enthalten ist, simuliert die Reaktion eines d&b Systems auf ein bestimmtes Audiosignal und ermöglicht so eine präzisere Berechnung des Schalldruckpegels (SPL) und des Headrooms als jede andere derzeit verfügbare Lösung.

"d&b hat es sich zur Aufgabe gemacht, eine noch präzisere und umfassendere Vorhersehbarkeit der System-Performance bereitzustellen. HeadroomCalc stellt einen wesentlichen Fortschritt bei der präzisen Vorhersage der System-Performance dar, der erhebliche Vorteile bei der Planung und Durchführung zukünftiger Audioprojekte mit sich bringen wird. Wir möchten diesen Fortschritt mit Integratoren und Beratern auf der ganzen Welt teilen, um Ihnen zu ermöglichen,

ihre Planungen noch vorausschauender und zuverlässiger zu gestalten, insbesondere wenn es um Festinstallationen geht." - Florian Hahn, Produktmanager, Software, bei d&b audiotechnik

Eine genaue Vorhersage der System-Performance ist aus einer Reihe von Gründen erforderlich:

- für die Wahl des richtigen Systems und/oder Systemverstärkers, die beide Einfluss auf das für ein Projekt benötigte Budget haben.
- zur Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften während Live-Veranstaltungen, bei denen Schallpegelgrenzwerte vorgegeben sind.
- zum Nachweis, dass voraufgezeichnete Alarmmeldungen mit einem bestimmten SPL (Schalldruckpegel) wiedergegeben werden können, um Anforderungen von Ausschreibungen oder gesetzliche Vorschriften zu erfüllen.

Das neueste Update der d&b Simulationssoftware ArrayCalc beinhaltet nun auch HeadroomCalc, ein zum Patent angemeldetes, präzises zeitbereichsbasiertes Berechnungsmodell.

„HeadroomCalc nutzt vom Anwender bereitgestellte Audiodateien, die die reale Anwendung abbilden, anstelle von generischen, statischen Spektren. Dies ermöglicht es den Anwendern, spezifische Signaleigenschaften sowie DSP-Limiter-basierte Nichtlinearitäten genau zu berücksichtigen“, erklärt Kilian Köhler, Technical Lead R&D Scientific Computing bei d&b audiotechnik. „Damit profitieren unsere Nutzer von noch realistischeren Simulationsergebnissen, mit deren Hilfe sie ihre Systemplanung wesentlich präziser auf die konkreten Anforderungen von Spezifikationen ausrichten können.“

HeadroomCalc simuliert die Reaktion eines d&b Systems auf bestimmte Audiosignale und ermöglicht eine genauere SPL-Berechnung, indem es eine beliebige benutzerdefinierte Audiodatei durch eine Simulation des konfigurierten Audiosystems in den folgenden drei separaten Schritten verarbeitet:

1. Das Eingangssignal – oft eine voraufgezeichnete Alarmmeldung oder eine Aufnahme der Band – wird in der simulierten Lautsprechersignalverarbeitung der ausgewählten d&b Systemverstärker im Zeitbereich verarbeitet. Die Zwischenergebnisse sind Ausgangsspannung und Kompressionssignale für jeden Verstärkerkanal innerhalb des Systems über der Zeit.
2. Die Ausgangsspannungen werden dann mit den simulierten Impulsantworten der angeschlossenen Lautsprecher kombiniert. So erhält man die Schalldrucksignale für jeden Lautsprecher an bis zu fünf individuell festlegbaren Messpunkten.
3. Für alle Messpunkte wird das Gesamtschalldrucksignal berechnet, das der Summe aller Schalldrucksignale an jedem Punkt entspricht. Daraus werden dann simulationsbasierte SPL-Metriken erzeugt, die vergleichbar sind mit

den Ergebnissen, die mit einem Handschallpegelmesser an jedem der festgelegten Messpunkte erzielt würden.

d&b audiotechnik freut sich auf Ihren Besuch auf der ISE 2023 in Halle 7, Stand 7E150 und im Demoraum E1 für Live-Demonstrationen seiner preisgekrönten Produkte.

www.dbaudio.com