

Graue Eminenz

Der neue Aktivmonitor 8351A vom finnischen Studiolautesprecherspezialisten Genelec zählt zu den derzeit durchdachtsten Schallwandlern des Weltmarkts. Ebenso beeindruckend fällt auch das klangliche Ergebnis aus.

Man kann es nicht oft genug betonen: Lautsprecher und Hörraum bilden das klanglich einflussreichste Team bei der Musikwiedergabe. Unmittelbar an diese Tatsache geknüpft ist allerdings auch folgender Kernsatz: Wie der Lautsprecher in den Hörraum hineinruft, so schallt der wieder heraus – und zwar mit all seinen akustischen Schwächen. Lautsprecher, die das beachten, werden auch unter schwierigen akustischen Bedingungen stets besser musizieren als Konkurrenten, die diesen Umstand nicht berücksichtigen.

Der finnische Monitor-Spezialist Genelec gehört zu denjenigen Herstellern, die die hierfür erforderlichen Konstruktionsprinzipien am konsequentesten verfolgen. Er ist damit über die zurückliegenden drei Jahrzehnte nicht umsonst zu einem der weltweit erfolgreichsten Lautsprecher-Anbieter im professionellen Tonstudiobereich geworden.

Geradezu ein Musterbeispiel für diese konstruktive Zielstrebigkeit ist der brandneue Drei-Wege-Aktivmonitor 8351: Als sogenannter Nah- und Midfield-Monitor für kleinere Tonstudios mit schwierigem akustischen Umfeld konzipiert, ist er auch für anspruchsvolle HiFi-Wie-

dergabe bestens geeignet. Für einen Kompaktlautsprecher mit nicht mal 45 Zentimetern Höhe klingt der Paarpreis von exakt 6660 Euro zunächst recht ambitioniert; angesichts der Tatsache, dass alle Endverstärker bereits enthalten sind, kann man

den neuen Genelec jedoch durchaus als günstiges Angebot auffassen.

Kontrollierte Abstrahlung

Wie alle anderen Genelec-Monitore lautet auch beim 8351 A das oberste Gebot „kontrollier-

te Schallabstrahlung“. Dahinter steckt die Tatsache, dass sich die Musikwiedergabe – nicht nur über Lautsprecher – stets aus zwei Schallanteilen zusammensetzt: zum einen aus dem von den Schallquellen, also auch den Lautsprechern abgestrahlten Direktschall, zum anderen aus den von den Raumbegrenzungsflächen (Boden, Decke und Wände) reflektierten Anteilen, dem sogenannten Diffusschall. Während der Direktschall zuständig ist für Klarheit, Ortbarkeit und Artikulationsschärfe (kurz gesagt: für die Definition, also das Faktische im Klangbild), sorgt der Diffusschall für einen mehr oder weniger glaubhaft plastischen Raumeindruck.

Während der Direktschallanteil mit größer werdendem Abstand zur Schallquelle (zu den Lautsprechern) relativ stark abnimmt, bleibt der Diffusschallanteil über die Entfernung relativ konstant, da er aus allen Richtungen eintrifft. Denjenigen Abstand, bei dem Direkt- und Diffusschall als gleichlaut empfunden werden, bezeichnet man dabei als Hallradius.

Genelec-Monitore sind nun so ausgelegt, dass sie einen vergleichsweise großen Hallradius besitzen. Das bedeutet in der Praxis, dass auch bei relativ



großen Hörabständen das Faktische, also die wirklich wichtigen Dinge im Klangbild, nicht im Reflexionsgewitter des Diffusschalls untergehen. Das bringt außerdem den Vorteil mit sich, dass der Hörraum hierbei zwar ein akustisches Mitspracherecht hat, aber seine „Schwä-

chen“ den Gesamt-Klangeindruck längst nicht so stark prägen können wie bei einem herkömmlichen Lautsprecher.

Voraussetzung für das Prinzip der kontrollierten Schallabstrahlung ist jedoch, dass der Lautsprecher über den gesamten Frequenzbereich eine mög-

lichst gleichmäßige, auf den Hörplatz ausgerichtete Abstrahlcharakteristik aufweist. Daher besitzen die Genelec-Monitore für den wichtigen Mittel- und Hochtonbereich äußerst exakt ausgeführte, trichterförmige Schallführungen, sogenannte Directivity Control Waveguides

(DCWs). Die Sache hat allerdings einen Haken: Um auch über ein größeres Frequenzspektrum gleichmäßig arbeiten zu können, benötigen DCWs eine gewisse Schallwandgröße, die sich naturgemäß bei kleineren Kompaktlautsprechern nur schwer erzielen lässt. ▶

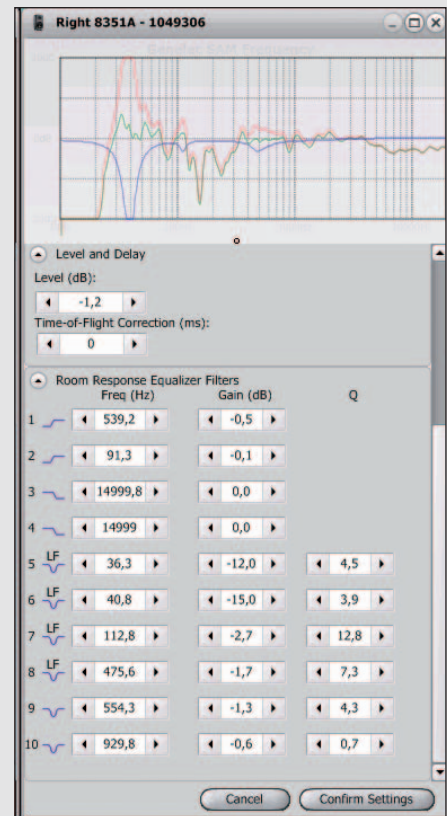
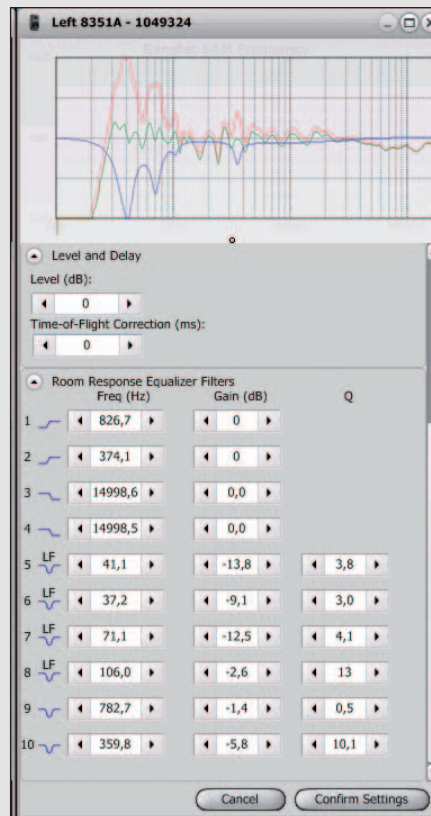
Technik im Detail: Genelec Loudspeaker Manager (GLM)

Für knapp 520 Euro optional erhältlich ist das Hard- und Software-Paket Genelec Loudspeaker Manager (GLM) System. Es dient sowohl zum Verwalten von Aktivmonitoren und Subwoofern der Familie Smart Active Monitor (SAM) als auch zu ihrer automatischen akustischen Kalibrierung auf den oder die Hörplätze.

Das GLM-Paket besteht aus einem USB-Interface, einem Messmikrofon sowie der downloadbaren GLM-Software in der aktuellen Version 2.0 ab Windows XP – eine Mac-OS-Version ist in Vorbereitung.

Das GLM-Interface verbindet sich mit dem Host-Rechner via USB-Kabel, die Monitore hingegen werden über Standard-Ethernet-Kabel untereinander in beliebiger Reihenfolge gekoppelt und docken ebenfalls an das Interface an. Auch das Messmikrofon findet hier seinen Eingang.

Ruft man die Software auf, tauchen zunächst alle mit dem Interface verbundenen Monitore und Subwoofer im sogenannten „Stack“ auf. Von dort aus lassen sie sich zu Funktionsgruppen zusammenfassen, beispielsweise



Fernfeld-Abhöre A und Nahfeld-Abhöre B. Dazu werden die zusammenfassenden Lautsprecher aus dem Stack in ein virtuelles Raumnaster gezogen und die Gruppe anschließend benannt (Bild links). Nun erfolgt das automatische Einmessen auf den jeweiligen Standort, wobei man zwischen Einpunkt-Messung für einen definierten Hörplatz und für eine Mittelung aus mehreren Messungen für ein Hörfeld wählen kann. Ebenfalls möglich sind mehrere Kalibrierungen für eine Lautsprechergruppe, sodass sich beispielsweise optimaler Klang umschaltbar für den

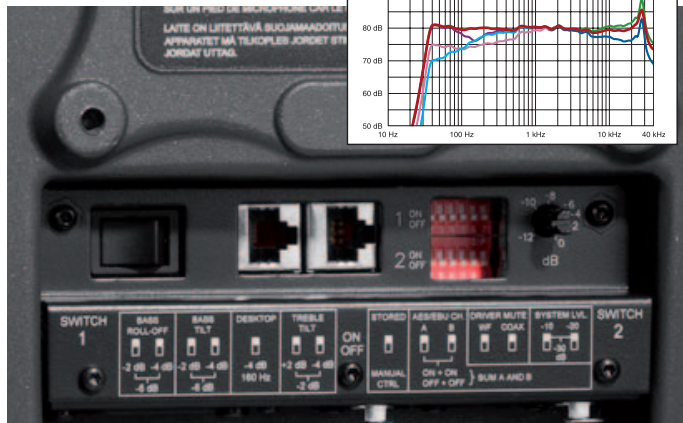
Toningenieur- und Produzenten-Sitzplatz einrichten lässt. Die eigentlichen Klangkorrekturen erfolgen durch die in die SAM-Monitore integrierten digitalen Signalprozessoren (DSPs), wobei im Falle des 8351 A zehn Filterbänke zur Verfügung stehen (Bilder oben). Aus klanglichen Gründen und wegen ihrer deutlich kürzeren Latenzzeit kommen hierfür ausschließlich minimalphasige IIR-Digitalfilter zum Einsatz. GLM kann zudem die Subwoofer-Phaseneinstellung sowie die Laufzeitkompensation der Monitore untereinander vornehmen.



Und genau hier setzt der neue 8351 A an: So besitzt er trotz knapper Baugröße nicht nur einen großen, für den Mittelhochtonbereich kompromisslos ausgelegten DCW, sondern erreicht bereits bei erstaunlich tiefen Frequenzen ab 250 Hertz allmählich die gewollte definierte Schallabstrahlung. Tragende Säulen dieses Konzepts sind zum einen das im eigenen Hause hergestellte, 13 Zentimeter durchmessende Koaxialsystem sowie zwei ovale, hinter der Schallwand querliegend angeordnete Tieftöner, die über exakt dimensionierte Austrittsöffnungen akustisch ebenfalls direkt an den DCW anknoppeln. Der strömungsoptimierte Bassreflexkanal mündet hingegen auf die Gehäuserückwand.

Wie kompromisslos Genelec vorgegangen ist, zeigt bereits das Koaxialsystem: Um Frequenzgang-Unregelmäßigkeiten von vornherein auszuschließen, ist die ganze Einheit mechanisch nahtlos in den DCW integriert. Es gibt weder fühlbare Übergänge zum robusten Aluminiumgehäuse noch zum 19 Millimeter durchmessenden Hochtöner. Realisiert wurde dies durch eine Neopren-ähnliche, elastische Kunststoffmembran, die in Sandwich-Bauweise den dahinterliegenden Konus abdeckt und diesen ohne störende Sicken ringsherum anknoppelt. Die Schwingspule des Mitteltöners setzt dabei etwa mittig am Membrankonus an.

Jedes der drei Chassis im 8351 A verfügt über eigene Leistungsverstärker, wobei für Tief- und Mitteltöner Class-D-Ausführungen mit 150 respektive 120 Watt Dauerleistung zum Einsatz kommen, während der Hochtöner von einer 90 Watt starken Endstufe in herkömmlicher Class-AB-Technik



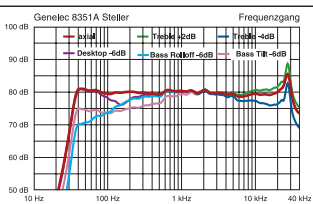
Über die beiden roten DIP-Schalter-Arrays lässt sich der 8351 A nicht nur an unterschiedliche Betriebsmöglichkeiten anpassen, er erlaubt auch umfangreiche Optimierungen an der Hörraum-Akustik. Tonsignale lassen sich dabei analog oder digital einspeisen.

gespeist wird. Die ebenfalls integrierte Digitalsignalverarbeitung erlaubt nicht nur den direkten Anschluss digitaler Signalquellen mit Abtastraten bis hin zu 192 Kilohertz, sondern bietet auch umfangreiche Filtermöglichkeiten zur individuellen akustischen Anpassung an den Hörraum (lesen Sie dazu bitte auch den Technikasten auf Seite 43).

Der 8351 A im Hörtest

Da der 8351 A vielfältig einsetzbar ist, führte *stereoplay* den Praxistest in unterschiedlichen Räumen durch. Dabei zeigte sich einmal mehr, wie wertvoll flexible Ortsfilter zur individuellen Raumanpassung sind. Hat man diese einmal erlebt, kann man sich nicht mehr vorstellen, wie es ohne sie gehen soll.

Beim Genelec sind sie zwingend erforderlich. Das ist als Kompliment zu werten: Denn er konnte mit seinem extrem tief herabreichenden Bass Raumresonanzen anregen, die sich einem sonst nur mit ausgewachsenen Standboxen offenbaren. Dabei machte es große Freude, mit den vielfältigen Filtereinstellungen tagelang herumzuprobieren, bis die optimale Position gefunden war.



Noch präziser und deutlich schneller ging es mit der GLM-Software, die ebenfalls individuelle Korrekturen zulässt.

Wie bereits der vorbildliche Frequenzgangschrieb bestätigt, zählt der 8351 A zu den ausgesprochen neutralen Schallwandlern. Bemerkenswert bei aller Objektivität war jedoch die Hingabe, die der Genelec an den Tag legte. So ließen seine extrem plastischen Klangfarben Gänsehaut entstehen. Hinzu kamen die Griffigkeit und die Randschärfe der einzelnen Schallquellen oder das klangliche Fingerspitzengefühl selbst bei kritischen Tonlagen im Tieftonbereich – beispielsweise beim Separieren von E-Bass und Bass-Drum. Sehr eindrucksvoll auch die „Plötzlichkeit“ der akustischen Ereignisse sowie die räumlich vorbildlich definierte Darstellung von Hallräumen.

Klangliche Plastizität erreichte der 8351 dabei durch Definition und Tonfülle – nicht durch Diffusität wie viele andere Drei-Wege-Systeme. Dank seiner homogenen Darstellung brachte er die Musik zudem auf den Punkt – und damit stellt er ein echtes Highlight dar.

Jürgen Schröder ■

Genelec 8351 A
6660 Euro (Herstellerangabe)

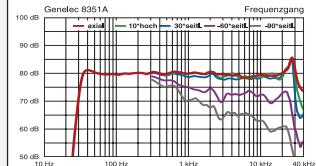
Vertrieb: Audio Pro, Heilbronn
Telefon: 0 71 31 / 26 36-400
www.audiopro.de
www.genelec.com
Auslandsvertretungen: siehe Internet

Maße: B: 29 x H: 46 x T: 28 cm
Gewicht: 19 kg

Aufstellungstipp: freistehend oder wandnah, anpassbar durch flexible Ortsfilter manuell oder per Software.

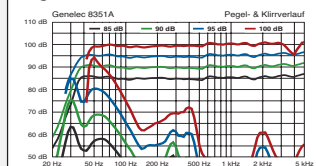
Messwerte

Frequenzgang & Impedanzverlauf

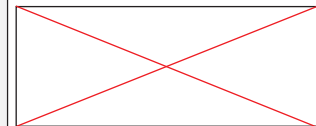


Weitreichend und vorbildlich ausgewogen bei gleichmäßigem Abstrahlverhalten

Pegel- & Klirrvverlauf 85-100 dB SPL

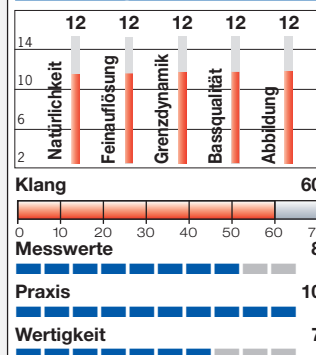


Im oberen Bereich sehr sauber, aber etwas erhöhter Klirr im Mittelton und sprunghaft steigend im Tiefbass.



Untere Grenzfrequenz: -3/-6 dB 32/31 Hz
Maximalpegel: 96 dB
Stromverbrauch (Standby/On): -/19,6 W

Bewertung



Klang 60
Messwerte 8
Praxis 10
Wertigkeit 7
Aktiver, kompakter und durch sein Alugehäuse sehr robuster Studiomonitor, der dank umfangreicher Einstellmöglichkeiten vielfältig einsetzbar ist. Er klingt sehr neutral, ausgesprochen homogen und farbenprächtig mit feinem Hochtonbereich.

stereoplay Testurteil

Klang absolute Spitzenklasse 60 Punkte
Gesamturteil sehr gut 85 Punkte
Preis/Leistung sehr gut