

Genelec 8330 APM Pack

Wie wäre es mit einem Paar Monitore, welche sich in jedem beliebigen Raum vollautomatisch selbst einmessen und so stets eine lineare Abbildung des Frequenzgangs garantieren?

Gleich vorneweg: So etwas ist natürlich nicht möglich. Störende Raummoden, starke Wandreflexionen oder Trittschall-Effekte müssen nach wie vor baulich beseitigt werden, um eine hochwertige und somit verlässliche Lautsprecherwiedergabe zu gewährleisten. Kleineren Frequenzgangverfälschungen, zum Beispiel durch Reflexion des Schalls an der Mischpultoberfläche, oder Höhenverlusten durch große Hörabstände kann hingegen sehr wohl elektroakustisch mittels EQing entgegengewirkt werden. Auch Druckstauereffekte an Wänden oder in Raumecken lassen sich durch Absenkungen im Bassbereich kompensieren und so die Abhörsituation fallabhängig verbessern. Von daher ist das Grundkonzept von Genelecs Smart Active Monitoring System (SAM) durchaus interessant. Neben bestimmten, mit DSPs ausgestatteten Monitormodellen gehört zu SAM das sogenannte Genelec Loudspeaker Management-System (GLM), bestehend aus einer sowohl auf Windows als auch OS X lauffähigen Software und einer Art Blackbox. Letztere bildet die Schnittstelle zwischen Rechner, Lautsprechern und dem zum Lieferumfang gehörenden Messmikrofon. Abgesehen von der Möglichkeit einer raumabhängigen Frequenzgang-, Pegel- und Laufzeitpassung der angeschlossenen Monitore, kann das GLM-System, welches sich schon seit einigen Jahren auf dem Markt befindet und kürzlich in der Version 2 vorgestellt wurde, auch als virtueller Monitor-Controller fungieren. Doch dazu später mehr.

Aufbau und Verarbeitung der 8330A-Monitore

Widmen wir uns zunächst den Abhörlautsprechern selbst. Wie alle Modelle der

Genelec-8000er-Serie verfügen auch die 8330A über das typisch rundliche Aluminium-Gehäuse, herstellerseitig MDE (Minimum Diffraction Enclosure) genannt. Es ist aus zwei Teilen gefertigt, wobei sich frontseitig keine sichtbaren Schrauben befinden. Der 0,75-Zoll-Hochtöner aus Metall erhält sein Abstrahlverhalten durch eine passende Formgebung der Frontpartie, was Genelec

>> Unterm Strich macht das gesamte Produktdesign der 8330A einen sehr durchdachten Eindruck. <<

klangvoll und urheberrechtlich geschützt als DCW (Directivity Control Waveguide) bezeichnet. Um mechanische Schäden der Kalotte oder auch des 5-Zoll-Basstreibers zu vermeiden, sind beide jeweils durch ein stabiles Metallgitter geschützt. Darunter informiert eine mehrfarbige LED über den momentanen Betriebszustand der Monitore. Die fest mit dem Gehäuse verbundenen Füße bieten nicht nur einen sicheren und rutschfesten Stand, sondern sorgen auch für eine gute akustische Entkopplung. Zusätzlich ermöglichen sie die Einstellung eines individuellen vertikalen Neigungswinkels. Dank mehrerer im Gehäuse eingefräster Gewinde lassen sich die Monitore optional fliegend an Wand oder Decke installieren. In diesem Zusammenhang ist erfreulich, dass das rückwärtige Anschlusspanel für Audio- und Stromnetz nach unten zeigend montiert wurde. So behindern keine überstehenden Stecker die gewünschte Platzierung der Monitore. Zur Einspeisung des Audiosignals stehen wahlweise sowohl ein analoger als



auch ein digitaler AES/EBU-Eingang in XLR-Ausführung zur Verfügung. Letzterer kann über die danebenliegende Ausgangsbuchse direkt weitergeleitet werden. Direkt darüber findet man zwei parallele RJ45-Anschlüsse. Sie dienen der erwähnten GLM-Verkabelung. Unterm Strich macht das gesamte Produktdesign der 8330A einen sehr durchdachten Eindruck. Hier stimmt einfach jedes

Detail und die Verarbeitung ist, wie von Genelec gewohnt, absolut makellos.

Das GLM-System in der Praxis

Die Verkabelung und Softwareinstallation des GLM-Netzwerks ist selbsterklärend und geht demnach flott von der Hand. Zu Beginn eines neuen Setups werden die angeschlossenen Lautsprecher zunächst vom Computer erkannt und daraufhin jeweils ein Testton über sie abgespielt. Dieser dient als Standortinfo, damit man per Drag-and-drop die Position der Monitore (im konkreten Fall links beziehungsweise rechts) im Raum mit der softwareseitigen Darstellung abgleichen kann. Im nächsten Schritt fällt die Entscheidung zwischen analoger oder digitaler Signaleinspeisung. Außerdem können die Monitore benannt, ein eventuell notwendiges Delay zur Kompensation von Bild-Latenzen (wichtig für Film-Mischung und Postproduction) und bei Bedarf, zum Beispiel wenn ein zusätzlicher Subwoofer existiert,

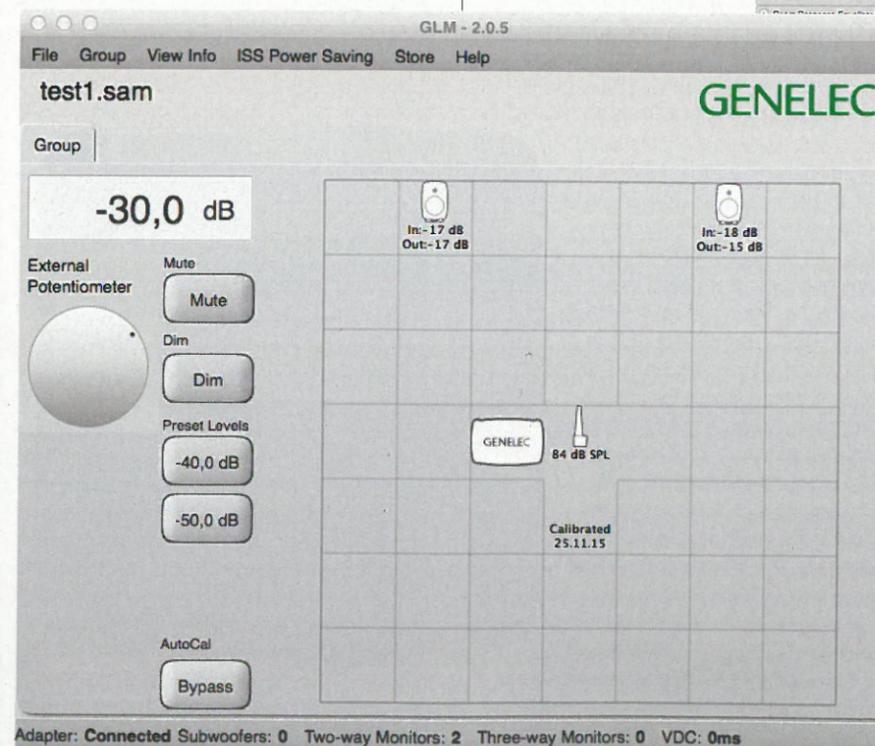
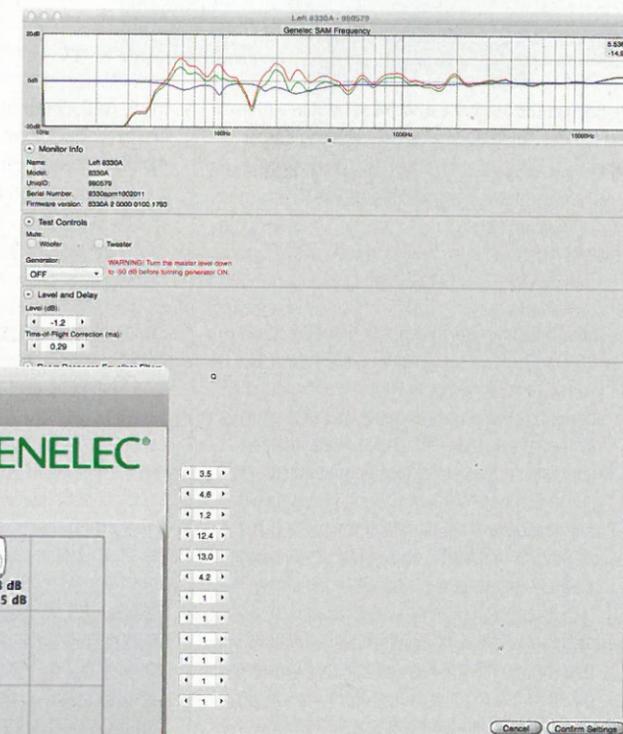
>> Die Genelec-8330A-Monitore überzeugen sowohl hinsichtlich Frequenzgang, Impulstreue und Pegelfestigkeit als auch durch eine tadellose Verarbeitung. <<

ein Hochpassfilter (50-100 Hz in 5 Hz-Stufen) angewendet werden. Im dritten Schritt findet schließlich die akustische Kalibrierung der Monitore statt. Hierzu muss das angeschlossene Messmikrofon zunächst am Abhörplatz aufgestellt werden. Mittels Sweep-Signal wird anschließend der Raum über jeweils einen Monitor angeregt und daraufhin das notwendige EQing berechnet. Neu in der GLM-2.0-Version ist die Möglichkeit einer Multipoint-Kalibrierung. Hierbei wird die Raumakustik in vier Durchgängen und mit verschiedenen vorgegebenen Mikrofonpositionen analysiert. Das dauert natürlich länger, die Software setzt daraufhin aber die einzelnen EQ-Bänder wesentlich genauer. Anschließend ist das System einsatzbereit. Über das jetzt in der Software dargestellte Fenster lassen sich die Monitore bei Bedarf muten, dimmen und auch stufenlos im Pegel steuern. Besonders komfortabel geht dies über das externe, gut in der Hand liegende Volume-Poti 9310A, welches zusätzlich an das GLM-Interface angeschlossen werden kann und

zum Lieferumfang des 8330 APM Packs gehört. Darüber hinaus wird durchgängig der über das Mikrofon gemessene aktuelle Schalldruckpegel angezeigt, was sehr hilfreich ist, um bei längeren Sessions die Abhörlautstärke konstant zu halten. Sehr schön ist zudem, dass über die Software die automatische Standby-Schaltung der verbundenen Monitore individuell eingestellt oder optional auch ganz deaktiviert werden kann. Je nach Arbeitsweise oder Vorlieben lässt sich dabei eine Zeitspanne zwischen zehn Minuten und vier Stunden definieren. Sämtliche Einstellungen können schlussendlich direkt in den Lautsprechern abgespeichert werden. Somit kann man nach erfolgtem Setup das GLM-Interface und das Messmikrofon wieder in die Schublade packen, wenn man die weiteren Features nicht nutzen will.

Klangliche Performance der Monitore

Ein erster Test der Genelec 8330A erfolgte im Auslieferungszustand, also ohne zusätzlichen Einmess-EQ. Hier bot sich erwartungsgemäß der typische Genelec-Sound mit einer knackigen, sehr impulstreuen Basswiedergabe, griffigem Stereobild und hohen Leistungsreserven. Das Tiefmittenspektrum erwies sich dabei als sehr transparent. Der Bereich zwischen 800



Die Software GLM 2 dient zur Kalibrierung und Überwachung der Lautsprecher, kann aber auch Aufgaben eines Monitor-Controllers übernehmen.

und 3.000 Hz erschien hingegen subjektiv etwas unterrepräsentiert, was sich in einem tendenziell Hi-Fi-typischen Klangbild äußerte und beispielsweise dazu verleitete, Lead-Vocals oder Solo-Instrumente zu laut abzumischen. Nach erfolgter Einmessroutine, bei der die Software sechs beziehungsweise sieben von zwanzig möglichen Filtern setzte, zeigte sich vor allem der Bereich zwischen 60 und 80 Hz deutlich ausgedünnt. Wengleich diese Korrekturen rechnerisch sicherlich ihr Berechtigung haben, war die Basswiedergabe nun zu zurückhaltend. Dank der Möglichkeit, alle Filter mittels Doppelklick auf das jeweilige

Lautsprecher-Piktogramm in der Software manuell (nach-)justieren zu können, ließen sich die vorgeschlagenen Absenkungen von -6,5 dB (61 Hz) und -5,6 dB (96 Hz) problem-



Die nach unten zeigende Anschlusssektion verhindert bei der Aufstellung eine Behinderung durch Kabel.

los auf jeweils etwa -3 dB reduzieren. Dies ergab dann subjektiv eine optimale Tiefenabbildung. Sehr gut zu gefallen wussten hingegen die dezenten Absenkungen bei 255 und 329 Hz, was ungefähr den typischen Reflexionen einer Tisch- oder Mischpultoberfläche entsprechen dürfte. Dadurch präsentierte sich der zuvor schon als sehr definiert empfundene Tiefmittenbereich nochmals deutlich aufgeräumter und erlaubte klare Mixing-Entscheidungen bezüglich der Grundtonbereiche einzelner Instrumente. Im oberen Mitten- und Höhenbereich wurden seitens der Software keine weiteren Filter eingesetzt. Eine Nutzung der ungenutzten EQ-Bänder zur freihändigen Anpassung des Frequenzgangs sollte nur sehr vorsichtig erfolgen, um den Referenzcharakter der Monitore nicht zu zerstören.

Fazit

Die Genelec-8330A-Monitore überzeugen sowohl hinsichtlich Frequenzgang, Impulstreue und Pegelfestigkeit als auch durch eine erwartungsgemäß tadellose Verarbeitung. Abhängig von der Raumakustik kann das

klangliche Niveau durch den Einsatz des GLM-Systems nochmals erheblich gesteigert werden. Die zusätzlichen Monitor-Controller-Features der Software sind besonders in Verbindung mit dem mitgelieferten Volume-Poti ein echter Pluspunkt. Somit ist das 8330 APM Pack ein stimmiges Gesamtpaket und bietet eine All-in-one-Abhörlösung für stationäre, aber besonders auch mobile Studios zum fairen Preis.

■ Martin Person

8330 APM Pack

Vertrieb/Internet www.audioexport.de
 Preis (UVP) 1.875 EUR (komplettes Set inkl. GLM-2.0-Kit und 9310-A-Volume-Poti)

- stimmiges und durchdachtes Produktdesign
- impulstreues und transparentes Klangbild mit hohen Leistungsreserven
- Einmessung, Steuerung und Überwachung via GLM-Software
- Standby-Schaltung deaktivierbar

Genelec 7040 A

Mit Abmessungen von gerade mal 41 x 35 x 20 cm (B x H x T) und einem Gewicht von 11 kg ist Genelecs jüngster Neuzugang innerhalb der Subwoofer-Produktpalette besonders für kleine Regieräume und mobile Anwendungen interessant. Laut Hersteller wurde die mit einem 6,5-Zoll-Woofer bestückte Basserweiterung besonders auf die Monitormodelle 8010 A, 8020 A und M030 abgestimmt und erweitert deren Frequenzgang bis 33 Hz hinab (linear, bei -6 dB bis 30 Hz). Anschlusstechnisch stehen zwei XLR-Inputs sowie entsprechend hochpass-gefilterte XLR-Ausgänge (Crossover bei 85 Hz) zur Weiterleitung der Audiosignale an die Monitorlautsprecher zur Verfügung. Dadurch wird ein externes Signalmanagement, zum Beispiel über einen Monitorcontroller, für reine Stereosetups nicht zwingend benötigt. Zur weiteren Ausstattung des 7040A gehören ein stufenloser Pegelsteller (-6 bis +12 dB) und fünf kleine DIP-Switches. Über diese lässt sich die Phasenlage des reproduzierten Signals in 90-Grad-Schritten von 0 bis 270 Grad justieren sowie eine Bassabsenkung bei 35 Hz im Bereich 0 bis -6 dB (2-dB-Schritte) einsetzen. Zum Thema optimale Einmessung des gesamten Abhörsystems via Gehör beziehungsweise Analyzer finden sich im Manual des Subwoofers gut verständliche Anleitungen. Positiv ist zudem hervorzuheben, dass über den fünften DIP-

Switch die besonders im Recording-Prozess nervige Auto-Standby-Schaltung deaktiviert werden kann. Eine Steuerung des 7040A über die GLM-Software ist allerdings nicht möglich. Dieses Subwoofermodell gehört nicht zur sogenannten SAM-Produktserie und verfügt deshalb über keine RJ45-Anschlüsse beziehungsweise entsprechende integrierte DSPs. Im Praxistest überzeugte der 7040 A durch eine impulstreue und souveräne Wiedergabe des Lowends, welche auch bei höheren Abhörpegeln vollständig erhalten blieb. Selbst direkt an einer Wand platziert, konnte er mittels schaltbarem Bass-Rolloff recht gut in das Gesamtsystem integriert werden. Dank der modifizierbaren Phasenlage ließ sich der kompakte Subwoofer perfekt auf die eigentlichen Abhörlautsprecher abstimmen, sodass er de facto unhörbar (das heißt nicht ortbar) agierte. Dennoch wäre eine Bypassfunktion für AB-Vergleiche, zum Beispiel über einen Fußschalteranschluss, wünschenswert gewesen, denn bei einer alternativen Verkabelung des Gesamtsystems über einen externen Monitorcontroller fehlt zunächst die erwähnte Hochpass-Filterung der Topteile, sodass man den Subwoofer unter Umständen mit weniger Pegel betreiben müsste. Für eine permanente Frequenzgangserweiterung in Stereo-Setups setzt der 7040 A aber definitiv

Maßstäbe und das nicht nur hinsichtlich Gewicht und Abmessungen.

Preis (UVP): 785 EUR



Dank seiner ultra kompakten Abmessungen findet der 7040A-Subwoofer auch in kleinsten Räumen problemlos Platz.

Waves
Cobalt Saphira

Saphira startet mit Waves eine Reihe virtuell-analoger Effekte. Das Plug-in fügt dem Audiosignal Obertöne hinzu, ergänzt durch eine Bandsimulation. Der Hersteller verspricht ein bislang unerreichtes Level digitaler Kontrolle über den analogen Klang.

Ziel von Saphira ist es, dem Audiosignal einen analogen, warmen Klang, Tiefe und zugleich mehr Kohärenz zu verleihen sowie es dichter zusammenzuführen: Die Instrumente sollen klanglich verbunden, nicht als zusammengefügte Einzelspuren wahrgenommen werden. Dabei zielt Saphira neben dem Mastering auch auf die Bearbeitung von Gruppensignalen und einzelnen Instrumenten ab.

Funktionsweise

Um eine neue Qualitätsstufe zu erreichen, setzt Saphira auf eine differenzierte Bearbeitung: Sieben „Harmonic Modes“ liefern grundlegende Obertonspektren, die nicht näher bezeichnete Röhren-, Solid-State- und Transistorschaltungen simulieren. Es handelt sich also nicht um eine Simulation eines bestehenden Gerätes wie etwa im eigenen Aphex-Aural-Exciter-Plug-in. Zwei Generatoren für ungerade und gerade Obertöne, Edge und Warmth, können mit separaten Vierband-Equalizern bearbeitet und in Send- und Return-Lautstärke gemischt werden. Die Equalizer verfügen über zwei vollparametrische Mittenbänder, flankiert von Hoch- und Tiefpassfiltern, alternativ mit Kuhschwanz-Charakteristik. Mit dem Send-Level kontrolliert man die Anzahl und Dichte der Obertöne, per Return deren Anteil am Gesamtsignal. Die Bandsimulation beschränkt sich auf fünf wählbare Bandgeschwindigkeiten sowie einen Regler für die Effektstärke. Es handelt sich somit um eine einfachere Ausgabe der virtuellen Studer J37 Tape aus dem hauseigenen Katalog.

Praxis

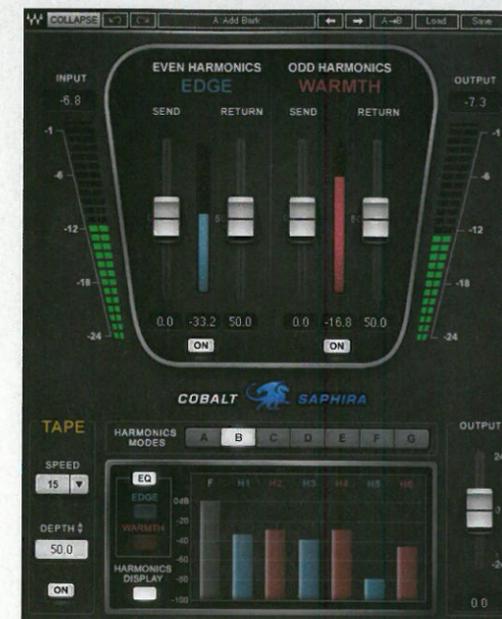
Für den schnellen Einstieg finden sich zahlreiche Presets, darunter instrumentenspezifische Vorlagen sowie solche für Gruppen und das Mastering. Bei spektral breit angelegten Signalen (Mastering oder Gruppen) erweist sich Saphira als eher subtil, wenngleich

>> Je nach Einstellung werden dem Signal Wärme, Druck und Transparenz verliehen. <<

psychoakustisch nicht ohne Wirkung: Die Mischung wird auf dezente Weise luftiger, transparenter, das Klangpanorama öffnet sich und gewinnt an Tiefe, Kraft und Zusammenhalt. Eine Schlagzeuggruppe erhält Charakter durch mehr Rauheit und Prägnanz, harten Sample-Streichern verpasst man analoge Wärme und Bässen zusätzliche Struktur. Die übersichtlich gestaltete Oberfläche lädt zu eigenen Bearbeitungen ein. Die Stärke des Effekts stellt man einfach über die Send-Level ein: Mittlere Werte verstärken die Rauheit (Edge) und Wärme (Warmth), höhere Werte führen zu leichten Verzerrungen, teils mit kompressionsartigen Effekten, etwa für deftigen Vintage-Klang. Feinheiten gestaltet man mit den Equalizern. Hierfür braucht man sensible Ohren. Undo/Redo und AB-Vergleich helfen bei der Abstimmung.

Fazit

Saphira simuliert subtil und differenziert gestaltbar eine große Bandbreite an Ober-



tonstrukturen, wie sie bei Hardware durch verschiedene elektronische Schaltungen einschließlich Röhren generiert werden. Je nach Einstellung wird dem Signal Wärme, Druck oder auch Offenheit und Transparenz verliehen. Die Kombination aus verschiedenen Obertonstrukturen und einer getrennten

Regelung gerader und ungerader Obertöne mit Vierband-Equalizer ist einzigartig. Eine einfache, aber wirkungsvolle Bandmaschinensimulation rundet das Leistungsspektrum ab. Unterm Strich ein gelungener Einstand zur neuen Cobalt-Serie.

■ Andreas Ecker

Waves Cobalt Saphira

Vertrieb/Internet www.waves.com
 Preis (UVP) 149 USD
 System Win, Mac, VST, AU, AAX, RTAS

- überzeugende Simulation verschiedener oberton-erzeugender Schaltungen
- differenzierte Gestaltungsmöglichkeiten der Obertonspektren
- oft eher subtiler Effekt (abhängig vom Eingangssignal)