

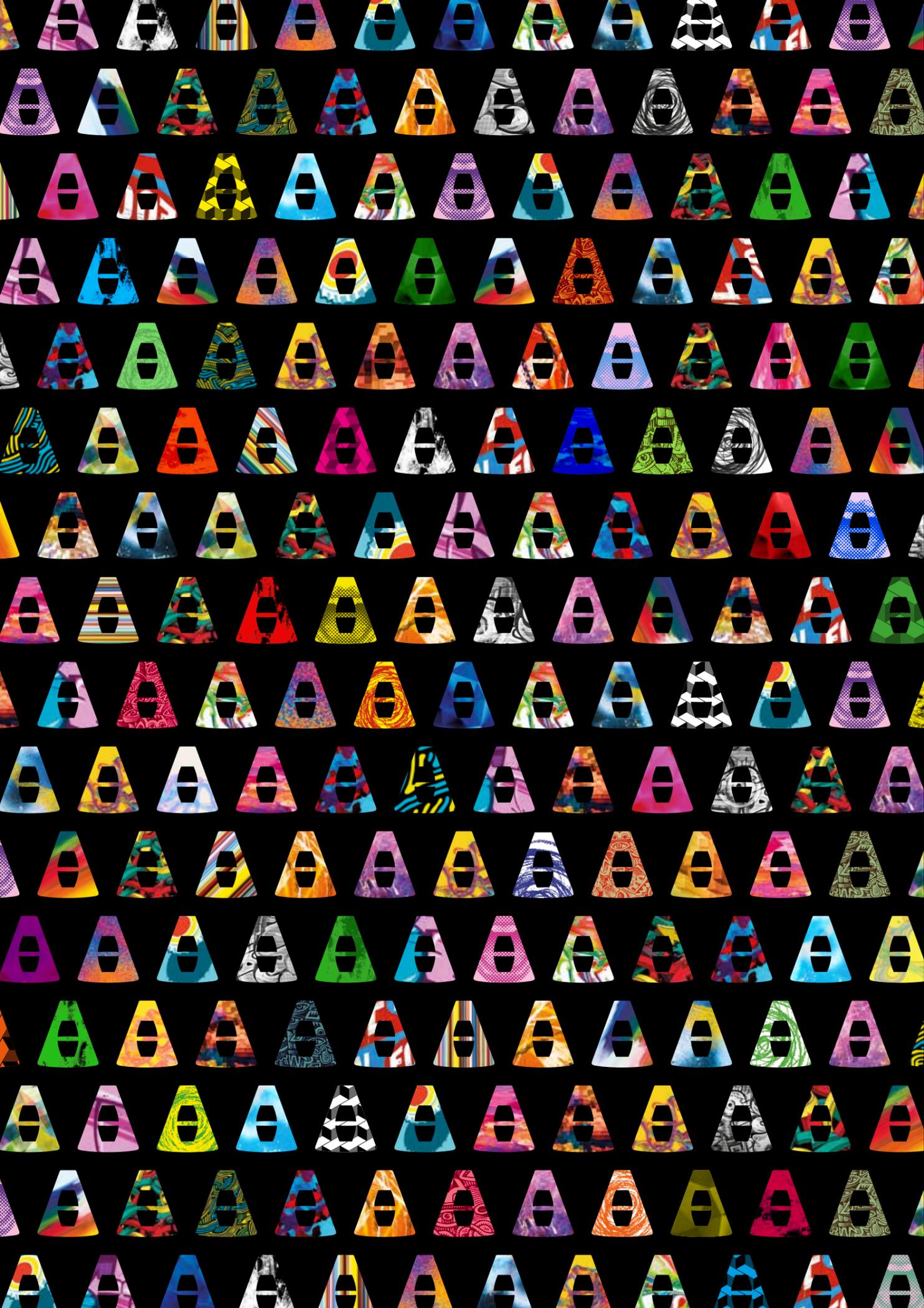
A-Serie



Keine voreiligen Schlüsse.

More art. Less noise.

d&b
audiotechnik 



Erstmal alles in Frage stellen.

Sind Kompromisse stets unvermeidbar?

Was wäre, wenn es einen neuen Lautsprechertyp gäbe, der die Grenzen moderner Beschallung verschiebt?

Was wäre, wenn ein System einen kraftvollen, satten Klang erzeugen könnte, ohne eine einzige Sichtlinie einzubüßen?

Oder akustische Optimierung auf Knopfdruck bietet?

Wenn es ein neues Systemkonzept gäbe, das die Bedeutung von „Flexibilität“ neu definiert und umgestaltet?

Ein System, das das Klangerlebnis optimiert, wenn es um herausfordernde Anwendungen geht, bei denen Punktquellen nicht ausreichen, Line-Arrays aber überdimensioniert sind.

Eine neue Serie, die die charakteristischen d&b Klangqualitäten in einem erweiterten Format liefert. Die besten Bestandteile bestehender d&b Systemtechnologie völlig neu kombiniert.

Die Regeln dessen, was ein Beschallungssystem zu erreichen vermag, aufhebt. Und dabei in gewohnter d&b Manier den Fokus auf kontrolliertes Abstrahlverhalten und integrierte Systeme richtet.

Eine Verbindung von Technologien, die die Lücke ausfüllt, die bisher nur mit Kompromissen zu überwinden war.

Hier ist die Antwort.

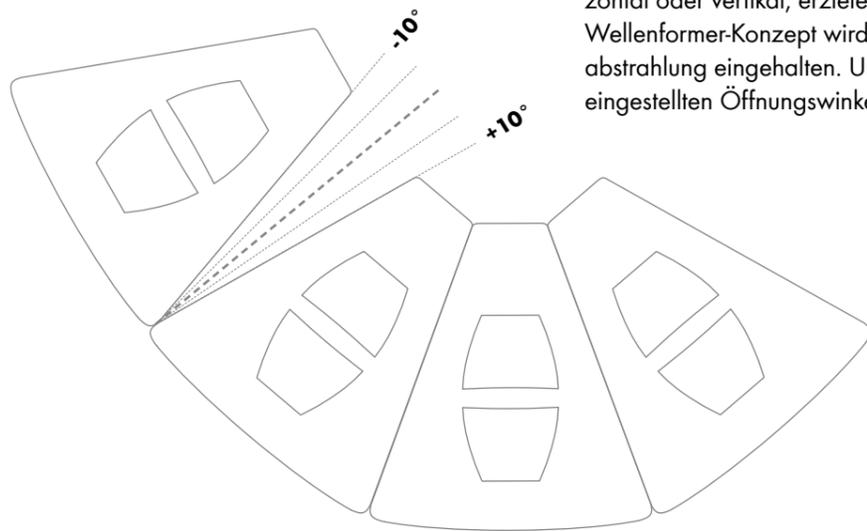
Die d&b A-Serie.

Augmented Arrays.

Flexibilität kann nun über die gewohnten Grenzen hinausgehen. Die A-Serie führt ein neues Beschallungskonzept ein: das Augmented Array.

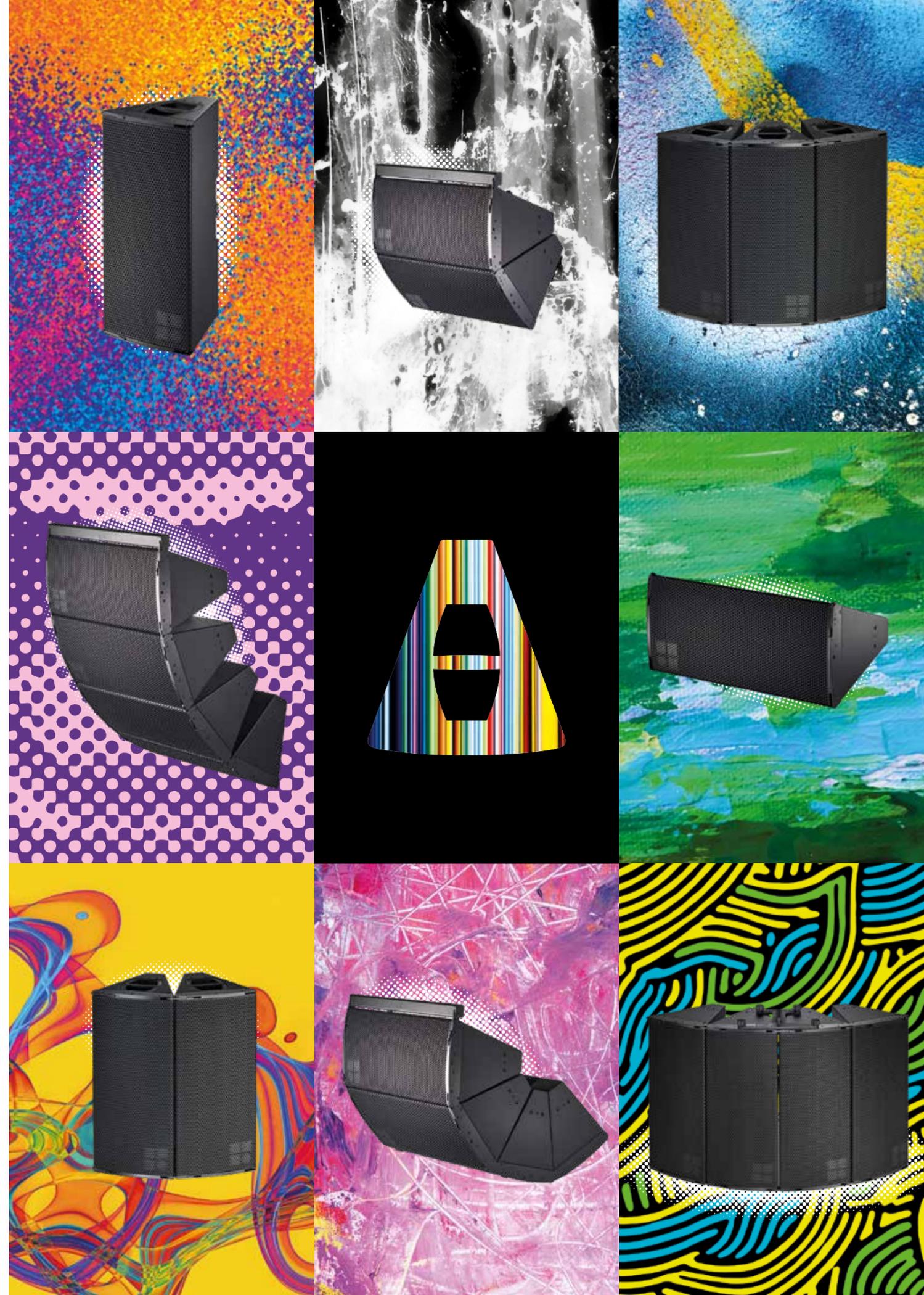
Ein System so flexibel wie ein Point-Source-Cluster und so kontrollierbar wie ein Line-Array. Mit hoch entwickelten Eigenschaften, die die Realität wahrgenommener Lösungen in anspruchsvollste Anwendungen umwandelt.

Dank **variabler Öffnungswinkel** lassen sich Arrays aus bis zu vier A-Serie Lautsprechern in feinen Abstufungen präzise an die Gegebenheiten des Veranstaltungsortes anpassen. Mit einer minimalen Anzahl an Lautsprechern lässt sich eine breite Abstrahlung, horizontal oder vertikal, erzielen. Durch das ausgeklügelte Wellenformer-Konzept wird eine kohärente Hochtonabstrahlung eingehalten. Unabhängig von den jeweils eingestellten Öffnungswinkeln.



Die Direktivitätskontrolle im Mitteltonbereich, die **Midrange Directivity Control**, ermöglicht akustische Optimierung auf Knopfdruck direkt über den d&b Verstärker. Einfach die Lage eines Lautsprechers innerhalb des Augmented Arrays festlegen, und die Midrange Directivity Control übernimmt die gleichmäßige Verteilung der unteren Mitteltonfrequenzen. Zwei Lautsprecher pro Verstärkerkanal. Keine zusätzliche Latenz. Maximale Sprachverständlichkeit.

All das von einem d&b System, das sich von einem einzelnen Lautsprecher bis hin zu einer umfassenden Beschallungslösung skalieren lässt und Anwendungen mit weitem Abstrahlbereich und anspruchsvollsten Anforderungen an Klang und Skalierbarkeit bedient.

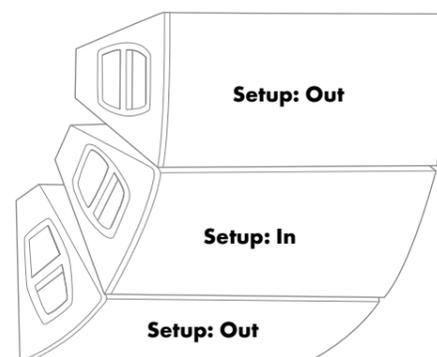


Abstimmen.

Ganz im Geiste eines neuen Konzepts verfolgt die A-Serie einen neuen akustischen Optimierungsansatz: die Midrange Directivity Control.

Diese Funktion sorgt für symmetrische Mittelfrequenzdirektivität unabhängig von jedem möglichen Öffnungswinkel, kommt dabei aber mit weniger Verstärkerkanälen aus als ArrayProcessing. Es genügt, jeden Lautsprecher innerhalb eines Augmented Arrays mit „In“ für innere Lautsprecher oder „Out“ für äußere Lautsprecher zu kennzeichnen. Fertig. Durch die Midrange Directivity Control wird die kritische Stimmenpräsenz kristallklar. Einfach mit einem Klick.

Selbstverständlich ist auch eine benutzerspezifische Optimierung, die präzise auf die Öffnungswinkel eines jeden Moduls abgestimmt ist, möglich. Mit der Software-Funktion ArrayProcessing in ArrayCalc. ArrayProcessing nutzt eine geschickte Kombination von FIR- und IIR-Filtern für jedes einzelne Modul in einem Array, um die angestrebte Performance möglichst zielgenau zu erreichen. Da ArrayProcessing für alle d&b Arrays in einem Projekt eine einheitliche Zielvorgabe für den Frequenzgang verwendet, ist sichergestellt, dass alle Systeme die gleiche Tonalität aufweisen.



Anpassen.

Die A-Serie deckt ab. Verantwortlich dafür sind die variablen Öffnungswinkel, mit denen sich das Abstrahlverhalten von -10° bis $+10^\circ$ in 5° -Schritten einstellen lässt. Ob enge oder breite Abstrahlung, horizontale Arrays oder vertikale – der Klang wird nur dorthin abgestrahlt, wo er hin soll.

Weitere Optionen ergeben sich durch die zwei Lautsprechervarianten: das AL60 Lautsprechermodul erzeugt einen Abstrahlwinkel von 60° , der akustisch und mechanisch kompatible AL90 stellt einen Abstrahlwinkel von 90° zur Verfügung.

Durch das ausgeklügelte Konzept des Wellenformers koppeln die Wellensegmente der Systeme im Array lückenlos und erzeugen eine kohärente Wellenfront, unabhängig von ihren Öffnungswinkeln. Zwei 10"-Tieftonlautsprecher in Bipolar-Anordnung sorgen für präzise kontrolliertes Abstrahlverhalten bis 550 Hz (AL60) bzw. 370 Hz (AL90) hinab. Auch eine Kombination beider Varianten innerhalb eines Arrays ist möglich, um unregelmäßige Räume vollständig abzudecken.

Mit maximal vier Lautsprechermodulen pro Array schafft die A-Serie größere Bereiche mit weniger Lautsprechern, weniger Verstärkerkanälen und weniger Kompromissen.



Anwendungen.

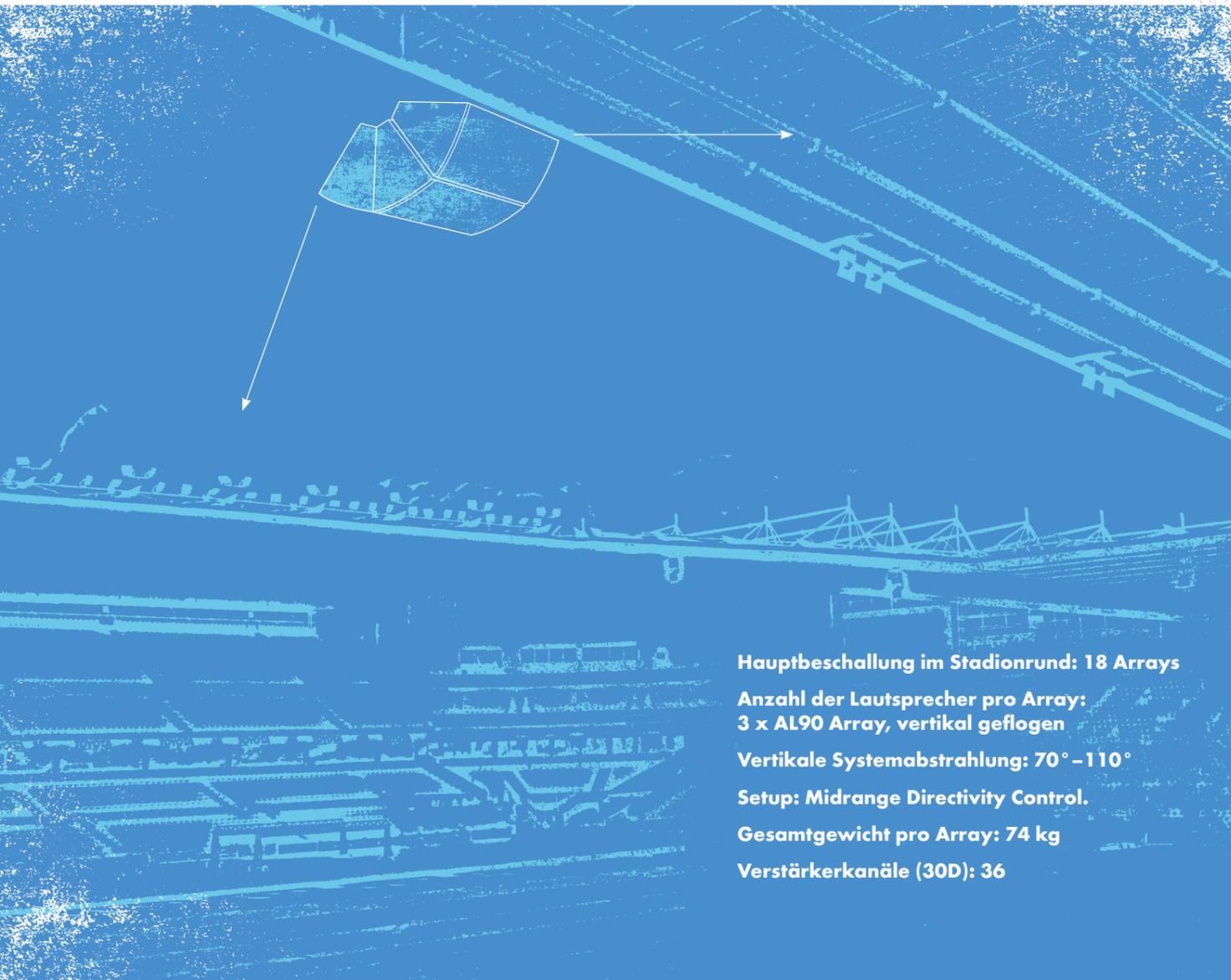
Dank ihrer variablen Öffnungswinkel deckt die A-Serie Veranstaltungsorte in einer schier endlosen Anzahl an Formen ab. Ein paar konkrete Beispiele gefällig?

Stadien.

Alle Augen sind gebannt auf das Spielfeldgeschehen gerichtet. Der Sound nimmt die Fans mit, auch die unter dem Stadiondach. Normalerweise eine echte Herausforderung, die schwierige Gestaltung des Hörbereichs abzudecken. Für die A-Serie ist die große vertikale Abdeckung kein Problem. Sie versorgt mit ihren vertikalen Öffnungswinkeln im Bereich von 50° bis 150° größere Bereiche als ein Punktquellensystem. Und das mit höherem Schallpegel.

Jeder erlebt die packende Woge der klanglichen Begeisterung, die sich durch die tosende Menge zieht. Die mittlere Reichweite reduziert Reflexionen von Wänden und sorgt so für hohe Sprachverständlichkeit. ArrayProcessing kümmert sich um eine gleichmäßige Frequenzverteilung über den gesamten Bereich.

Nur eine geringe Anzahl an Lautsprechern ist nötig. Das reduziert das Gesamtgewicht des Systems und hält Sichtlinien frei. Die einen gehen heim, berauscht vom Siegesrausch, die anderen mit dem bitteren Nachgeschmack der Niederlage. All das zu sehen, zu hören... darum sind sie gekommen.



Hauptbeschallung im Stadionrund: 18 Arrays

Anzahl der Lautsprecher pro Array: 3 x AL90 Array, vertikal geflogen

Vertikale Systemabstrahlung: 70° - 110°

Setup: Midrange Directivity Control.

Gesamtgewicht pro Array: 74 kg

Verstärkerkanäle (30D): 36



Hauptbeschallung: 2 Arrays

Anzahl der Lautsprecher pro Array: 3 x AL90, horizontal geflogen

Horizontale Systemabstrahlung: 70° - 110°

Setup: Midrange Directivity Control.

Gesamtgewicht pro Array: 74 kg

Subwoofer: 6 x Vi-GSUB Array

Verstärkerkanäle (30D): 10

Live-Clubs.

Die A-Serie im Club. Bereit für eine ausgelassene Nacht.

Weit genug oben für hoch gestreckte Hände hängt das kompakte Array an einem einzigen Riggingpunkt. Das präzise vertikale Abstrahlverhalten verhindert ungewünschte Reflexionen von niedrigen Decken und richtet die Musik direkt auf die Tanzfläche.

Die A-Serie liefert mehr Leistung als einzelne Punktquellen. Dabei verhindert die bipolare Treiberanordnung zu hohe Pegel in der Nähe der Lautsprecher.

Dank der breiten horizontalen Abstrahlung von bis zu 110° reichen zwei Arrays für eine kontinuierliche Abdeckung. Die Midrange Directivity Control sorgt indessen für eine gleichmäßige Verteilung von Gesangslinien und Melodie.

Das Wochenende ist in vollem Gange. Die A-Serie liefert entspannten Headroom und kristallklaren Klang. Eine unvergessliche Nacht. Dank eines kompakten Systems.



Hauptbeschallung: 2 Arrays
Anzahl der Lautsprecher pro Array:
3 x ALi60, vertikal geflogen
Vertikale Systemabstrahlung: 70° - 110°
Setup: ArrayProcessing
Gesamtgewicht pro Array: 74 kg
Center-Fill-System: Ein Array, 2 x ALi90,
vertikal geflogen - Setup Midrange
Directivity Control
Subwoofer: 2 x Vi-GSUB (R/L)
Verstärkerkanäle (30D): 9

Theater.

SMit ihren neu geschaf enen Werken ebenso wie mit etablierten Stücken verleihen kleine Theater der darstellenden Kunst oft eine frische, dynamische Brise. Eine Aufführung lebt nur dann, wenn sie gehört wird. Gut gehört.

Die A-Serie bringt dieselbe außergewöhnliche Klangqualität, die man aus den weltgrößten Theatern kennt, in jeden beliebig großen Raum. Dank ihrer vollen Skalierbarkeit. Ein Klangerlebnis, das ebenso elegant ist, wie der Theatersaal selbst.

Die weitreichende vertikale Abdeckung liefert sie, ohne störend aufzufallen, optisch völlig zurückhaltend außerhalb des Sichtfelds. Flexible vertikale Öffnungswinkel decken einen größeren Zuhörerbereich ab. Mit weniger

Lautsprechern. Ebenso lässt sich jeder Lautsprecher eines Augmented Arrays auch als einzelne Punktquelle nutzen. Eine Fülle an Setup-Optionen bietet Flexibilität in einer neuen Dimension. Sichtlinien bleiben erhalten und das Systemgewicht beschränkt sich auf ein Minimum.

Eine Kombination akustischer Optimierungswerkzeuge tut ihr übriges, um jedes Wort mit größtmöglicher Klarheit zu übertragen. Die Midrange Directivity Control optimiert die für Sprachverständlichkeit so wichtigen Mitteltonfrequenzen. ArrayProcessing sorgt dafür, dass der Klang auf das Publikum gerichtet bleibt, fern von Wänden und niedrigen Decken.

Aufführungen können Theater verändern. Der Klang kann Aufführungen verändern.



Firmenveranstaltungen und Messen.

Eine unternehmensweite Präsentation zur Verbindung aller Teammitglieder mit der globalen Unternehmensvision. Sollen tatsächlich nur die eingebunden werden, die es hören können? Ist es nicht besser, den ganzen Saal zu begeistern.

Der d&b Besessenheit für breitbandige Direktivität ist es zu verdanken, dass die A-Serie jedes Programmmaterial, vom Vortrag bis zur dynamischen Live-Performance, unverfälscht wiedergibt. Firmenveranstaltungen wachsen mit ihrer Größe. So auch die A-Serie.

Zwei bis vier Lautsprecher erzeugen eine kohärente breite Abdeckung in der horizontalen Ebene. Dazu ein

Subwoofer aus der breiten d&b Palette. Oder auch gar keiner. Durch die variablen Öffnungswinkel werden die Abstrahlungsmöglichkeiten erweitert. Gleichzeitig werden Budgetbegrenzungen berücksichtigt. Und Sichtlinien offen gehalten.

Die Midrange Directivity Control optimiert den Frequenzbereich, der Sprache überträgt. Damit die verbindende Botschaft von allen gehört wird. ArrayProcessing sorgt dafür, dass sie mit der gleichen Intensität im gesamten Hörbereich verteilt wird.

Erfolgsziel erreicht. Und jetzt zurück zum Geschäft.



Hauptbeschallung: 3 vertikale Arrays aus je 3 x AL90
Vertikale Systemabstrahlung: 70° - 110°
Gesamtgewicht pro Array: 74 kg
Verstärkerkanäle (D20): 9
Erweiterbar auf Soundscape En-Scene
180 Hauptsystem mit AL90, 2 x D20, 1 x DS100 mit En-Scene

Die A-Serie Lautsprecher.



AL60

AL90

ALi60

ALi90

Bestückung	2 x 10" Tieftontreiber 1 x 1,4" Kompressionstreiber mit 3" Schwingspule	2 x 10" Tieftontreiber 1 x 1,4" Kompressionstreiber mit 3" Schwingspule	2 x 10" Tieftontreiber 1 x 1,4" Kompressionstreiber mit 3" Schwingspule	2 x 10" Tieftontreiber 1 x 1,4" Kompressions-treiber mit 3" Schwingspule
Schalldruck (1m)¹	138 dB (D20/30D) 139 dB (D80)			
Belastbarkeit (RMS / peak 10ms)	400/1800 W	400/1800 W	400/1800 W	400/1800 W
Frequenzgang (-5 dB)	60 Hz - 18 kHz			
Abstrahlwinkel (H)	60° x 30°	90° x 30°	60° x 30°	90° x 30°
Öffnungswinkel	20° - 40° (in 5°-Schritten)			
LS pro D20/D80/30D Verstärker-Kanal	2 ¹ 1 ²	2 ¹ 1 ²	2 ¹ 1 ²	2 ¹ 1 ²
Maße in mm (H x B x T)	322 x 700 x 356			
Gewicht kg	23	23	22	22
Maße in inch (H x B x T)	12,7 x 27,6 x 14			
Gewicht lb	50,7	50,7	48,5	48,5

¹ Im PS (Point Source) oder
MDC (Midrange Directivity Control) -Betrieb

² mit ArrayProcessing



Anatomie der A-Serie.

Die A-Serie wird ergänzt durch eine Reihe von d&b Verstärkern und Subwoofern. So kann das System in seiner Gesamtheit passgenau auf die spezifischen Beschallungsanforderungen abgestimmt werden. Für Installationsanforderungen ist der 30D ein passender Partner. Bei mobilen Anwendungen eignen sich sowohl der D20 als auch der D80.

Für die passende Bassweiterung zur A-Serie war der Blick bei der Entwicklung auf den V-GSUB gerichtet. Ein aktiv angesteuerter, kardioider Hochleistungssubwoofer, der an einem einzigen Verstärkerkanal betrieben wird. Da bei der A-Serie aber keine Flexibilitätsgrenzen gesetzt sind, steht auch hier ein Vielfaches an Optionen zur Verfügung, ob mobil oder fest installiert, groß oder klein.

Wohl durchdachte Rigging- und Transportlösungen sorgen dafür, dass die A-Serie für alle Setups gerüstet ist. Das Transport-Case für die A-Serie bietet Platz für zwei AL60 oder AL90 Lautsprecher. Mit dem AL Flugrahmen lassen sich bis zu vier Lautsprecher in einer vertikalen Spalte fliegen. Bei horizontaler Anwendung kommt der AL Flugadapter zum Einsatz.

Alles umfassend passgenau.

Die A-Serie verschiebt schon die Grenzen der Flexibilität. Wenn allerdings das perfekte Setup steht, ist es mitunter besser, es genau so zu lassen. Das Team von d&b Custom Solutions arbeitet mit Veranstaltungsorten zusammen, um Rigging- und Lautsprecherlösungen an die jeweilige Architektur und die Sitzplätze des Zuhörerbereichs anzupassen.

So schützt im Fall von Open-Air-Stadien eine maßgeschneiderte wetterfeste Ausführung gemäß Schutzklasse IP55 die A-Serie und ihre Komponenten wirkungsvoll gegen unterschiedlichste Witterungsbedingungen. Akustisch transparent, versteht sich. Wenn nötig, sorgt Custom Solutions auch dafür, dass der bewährte d&b Vi-GSUB mit der A-Serie geflogen werden kann.

Wenn das Äußere ganz oben auf der Liste steht, lässt eine umfassende Palette an RAL-Farbtönen und Sonderlackierungen die A-Serie höchst sensibel mit ihrer Umgebung verschmelzen.

Und nun...?

Noch Fragen zur A-Serie und zu Augmented Arrays? Mehr als 600 d&b Mitarbeiter und ein Heer an d&b Vertriebspartner helfen gern weiter.





A