

# Varidirektionale Arrays

Wegweisend in Sachen hervorragender Akustik



**BOSCH**

Technik fürs Leben



# Die ultimative Tonwiedergabe für Umgebungen mit anspruchsvoller Akustik



- ▶ **Unübertroffene Tonqualität und Sprachverständlichkeit**
- ▶ **Intelligente Konfigurationssoftware, die EASE<sup>1</sup> unterstützt**
- ▶ **Automatische Konfiguration der Schallausrichtung**
- ▶ **EVAC-kompatibel**
- ▶ **Für die Unterputz-Montage geeignet, schlankes Design**
- ▶ **Optionale Vernetzung über CobraNet™**

## Überlegene Technologie für optimale Akustik

In Bahnhöfen, Flughäfen, Andachtsstätten und Konferenzzentren werden oft harte Baumaterialien verwendet, die wenig Schall schlucken und daher einen starken Halleffekt erzeugen. Das neue varidirektionale Array von Bosch löst dieses Problem und liefert auch in derart anspruchsvollen Umgebungen eine hervorragende Tonqualität.

Mithilfe der digital geregelten Richtwirkung des Arrays wird der Schall so ausgerichtet, dass ein optimales Schallfeld sowie eine hervorragende Sprachverständlichkeit sichergestellt sind.

Die Array-Module verfügen über Stahlgehäuse und können im Innen- und im Außenbereich eingesetzt werden. Sie sind sowohl für die Aufputz- als auch für die Unterputz-Montage geeignet. Mit ihrem eleganten und unauffälligen Design passen sich die Arrays optimal in jede Umgebung ein.

## Line-Array-Aktivlautsprecher

Die Line-Array-Aktivlautsprecher von Bosch zeichnen sich durch ein gleichmäßiges Klangbild über Entfernungen von bis zu 50 m aus. Die elektrische Schallausrichtungsfunktion optimiert die Ausrichtung auf das zu beschallende Publikum, sodass keine Energie durch die Beschallung von Decken oder des leeren Raums über dem Publikum verschwendet wird. Da auf diese Weise der Nachhall reduziert wird, erreicht das System eine hervorragende Sprachverständlichkeit.

## EVAC-kompatibel

EVAC-kompatibel bedeutet, dass die Arrays den örtlichen und internationalen Bestimmungen für Sprachalarmierungsanwendungen entsprechen. Alle Verstärker- und Lautsprecherkomponenten werden vollständig überwacht. Für die Verwendung mit Beschallungs- und Voice Alarm Systemen wie Plena und Praesideo wurden Vorkehrungen für das Anschließen einer Sicherheitsstromversorgung sowie für das Durchführen von Fehlersuchemaßnahmen getroffen.

<sup>1</sup> EASE® Simulation Software ist eine eingetragene Marke von Acoustic Design Ahnert. Berlin, Deutschland

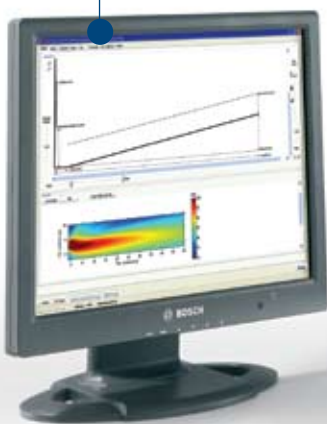
**Montagehöhe fast beliebig wählbar**

Die Arrays können den Beschallungsbereich von vielen verschiedenen Befestigungspositionen aus abdecken.



**Konfigurationssoftware**

Richtet automatisch und in Echtzeit die Schallausrichtung perfekt ein. Die Software-Suite unterstützt EASE<sup>1</sup>.



**On-board DSP-Technologie**

Line-Array-Aktivlautsprecher mit bis zu 16 Verstärkerkanälen

**Integriertes Mikrofon**

Erfasst Hintergrundgeräusche für die automatische Lautstärkeregelung (AVC)

**Optionale Vernetzung über CobraNet™**

Lässt sich problemlos mit anderen CobraNet™-basierten Komponenten verbinden, z. B. mit Praesideo von Bosch

**Unterputz-Montage**

Da bei den Arrays die Kühlung der Verstärker über die Vorderseite erfolgt und die Anschlüsse ebenfalls an der Vorderseite angebracht sind, sind die Geräte auch für die Unterputz-Montage geeignet.

# Einzigartige Software für optimale und schnelle Konfiguration

## Automatische Konfiguration

Die Konfigurationssoftware von Bosch macht das Konfigurieren von Line-Array-Lautsprechern einfacher als je zuvor. Der Techniker gibt nur die Abmessungen des Raums sowie die Montagehöhe des Lautsprechers ein, und die Software berechnet automatisch und in Echtzeit die optimale Einstellung für die Schallausrichtung. Das Ergebnis ist perfekt – ganz ohne zeitaufwändige manuelle Konfiguration.

## Intuitive Benutzeroberfläche

Die Softwaremenüs sind leicht verständlich und unkompliziert in der Bedienung. Ein einzigartiges Leistungsmerkmal der Software ist die visuelle Darstellung der Schallabdeckung in Echtzeit, mit der die Schallausrichtung ganz einfach überprüft werden kann. Sobald ein Parameter in der Software geändert wird, verändert sich auch sofort die Darstellung der Schallabdeckung. Außerdem verfügt die Software über eine Online-Überwachungsanzeige für die Diagnose der varidirektionalen Arrays.

Die Software übernimmt bei sprachgestützten Evakuierungssystemen die Einstellung der Parameter für die integrierte Audioverzögerung, die Entzerrung und die Überwachung. Außerdem ermöglicht sie die automatische Lautstärkeregelung in lauten Umgebungen.

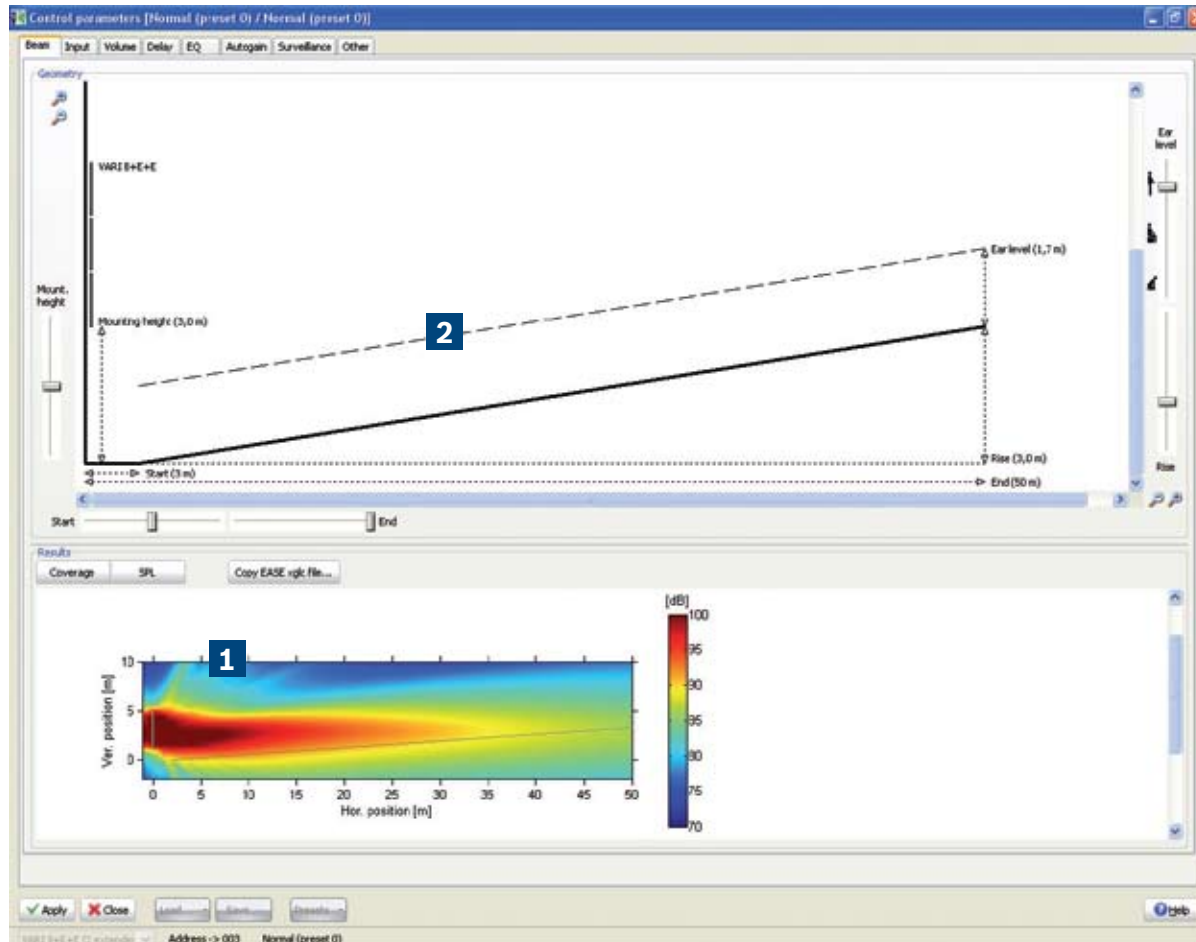
## Austauschbare Daten

Wenn eine dreidimensionale Analyse der Raumakustik benötigt wird, können die Schallausrichtungsdaten der varidirektionalen Arrays problemlos für die Verwendung in EASE<sup>1</sup> exportiert werden.

Der Computer, auf dem die Konfigurationssoftware installiert ist, kann mithilfe eines RS485-/USB-Anschlusses entweder direkt oder über ein spezielles Netzwerk mit dem Array verbunden werden.







Echte Flexibilität für den Benutzer

- 1 Mithilfe der Software wird der Schall des Arrays automatisch den jeweiligen Anforderungen entsprechend ausgerichtet.
- 2 In Sälen mit stufenförmig ansteigenden Sitzreihen kann die Schallausrichtung ganz einfach an die Neigung der Ebene angepasst werden.

Der Schalldruck ist über dem gesamten Publikumsbereich konstant. Es gibt keine Hotspots – der Klang ist an jeder Stelle des Beschallungsbereichs klar und natürlich.



# Eine **akustische Gesamtlösung** für kleine und große Projekte

## Überlegene Sprachverständlichkeit

Aufgrund der optimalen Schallausrichtung geht keine Schallenergie verloren und es gibt keinen störenden Nachhall. Auf diese Weise wird die Wiedergabe von Sprachaufzeichnungen und Live-Durchsagen klar und gut verständlich. Durch die konstante Richtwirkung sind im Beschallungsbereich alle wichtigen Schallfrequenzen vorhanden. Alle Frequenzoktaven werden gleichmäßig im Beschallungsbereich verteilt, wodurch Musik in beeindruckender Qualität wiedergegeben wird.

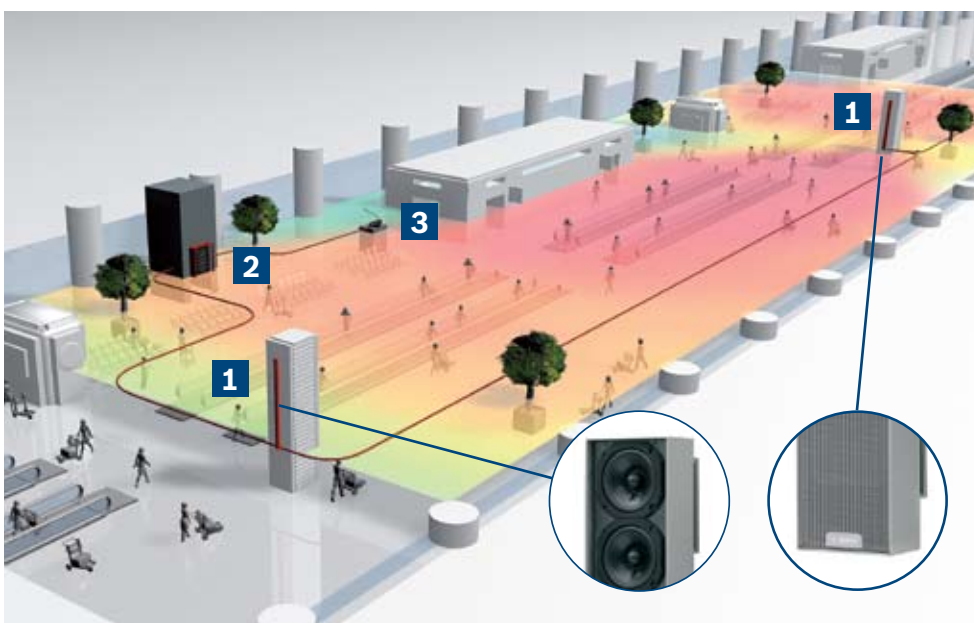
## Geringere Anzahl von Installationen

Die Kombination aus großer Reichweite, breitem horizontalen Öffnungswinkel und integrierten Verstärkern führt dazu, dass weniger Lautsprecher erforderlich sind, um einen großen Bereich

abzudecken – selbst bei Anwendungen im Freien, wie zum Beispiel in Freizeitparks. Das führt zu einem erheblichen Planungsvorteil mit geringerem Installationsaufwand, weniger Kabeln und weniger Geräten.

## CobraNet™-Vernetzung

Mithilfe der optionalen CobraNet™ Netzwerkfunktion können varidirektionale Arrays in einer Infrastruktur oder in einem größeren System – wie zum Beispiel dem Praesideo Beschallungssystem von Bosch – über ein bereits vorhandenes Ethernet-Netzwerk betrieben und einzeln adressiert werden.






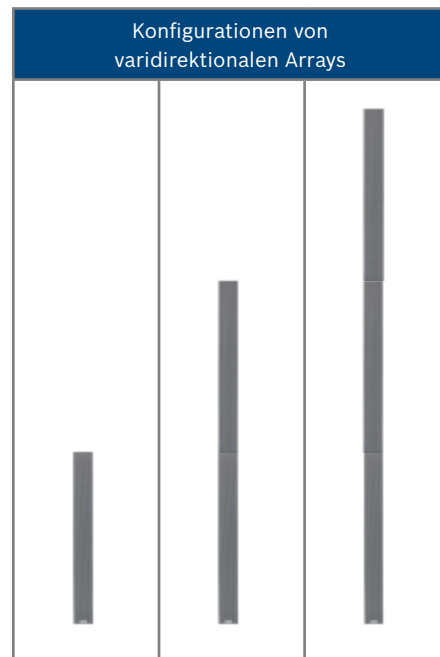
Varidirektionale Arrays nutzen branchenführende Technologien, um sicherzustellen, dass das Zielpublikum alles perfekt hört – unabhängig davon, für welche Anwendung die Arrays eingesetzt werden. Ganz gleich, ob es sich um eine Bahnhofsdurchsage, eine inspirierende Predigt, eine Musical-Vorstellung oder eine Multimediapräsentation handelt, die Botschaft wird immer laut und klar bei den Hörern ankommen.

- 1 Varidirektionale Arrays
- 2 Praesideo System
- 3 Sprechstelle

# Ein paar Module, **die den Unterschied machen**

Mit nur einigen Produkttypen stehen Ihnen alle Tools für die Konfiguration eines optimalen Lautsprechersystems für nahezu jede Umgebung zur Verfügung. Das Standard-Grundgerät (LA3-VARI-B) ist so robust, dass es auch für den Einsatz im Freien geeignet ist, während das HF-Grundgerät (LA3-VARI-BH) Koaxial-Treiber für die optimale Wiedergabe von Musik verwendet. Beide Grundgeräte verfügen über 8 Verstärkerkanäle, Ein- und Ausgangsanschlüsse, digitale Signalverarbeitung und die Stromversorgung für ein komplettes Array. Erweiterungsgeräte und Grundgerät zusammen ergeben einen Lautsprecher, der bis zu 3,6 m hoch ist und eine Reichweite von bis zu 50 m hat.

LA3-VARI-B	LA3-VARI-BH	LA3-VARI-E
Grundgerät	Grundgerät mit verbesserter HF-Leistung	Erweiterungsgerät
		



	Vari-Array B1	Vari-Array B2	Vari-Array B3
LA3-VARI-B	1x	1x	1x
LA3-VARI-E		1x	2x
	Vari-Array H1	Vari-Array H2	Vari-Array H3
LA3-VARI-BH	1x	1x	1x
LA3-VARI-E		1x	2x
Reichweite	15 m	30 m	50 m
Höhe	1,2 m	2,4 m	3,6 m



## **Globale Innovation für eine sichere Zukunft**

Unsere Vertriebsorganisationen rund um den Globus bieten Ihnen ein umfassendes Sortiment an Spitzenprodukten für die Bereiche Brandmelde- und Beschallungs-systeme, Video-, Zutrittskontroll-, Einbruchmelde- und Sicherheits-managementsysteme sowie Konferenzsysteme. Profitieren Sie vom Einkauf „aus einer Hand“ – bei einem echten Global Player mit weltweitem Vertriebs- und Produktionsnetzwerk. Wenn Ihnen das Beste gerade gut genug ist, sollten Sie sich ansehen, was Bosch zu bieten hat.



### **Bosch Security Systems**

Weitere Informationen  
finden Sie unter  
[www.bosch-sicherheitsprodukte.de](http://www.bosch-sicherheitsprodukte.de)  
Oder schreiben Sie eine E-Mail an:  
[de.securitysystems@bosch.com](mailto:de.securitysystems@bosch.com)

© Bosch Security Systems, 2010  
Gedruckt in den Niederlanden  
Änderungen vorbehalten  
PA-EH-de-01\_F01U521476\_01