

DYNAUDIO

Special Forty Anleitung

- Die Special Forty
- Lorbeeren sind nicht zum Ausruhen da.
- Die größten Hits ... neu interpretiert
- The song remains the same
- König der Luft(ströme)
- Magnetflussoptimierung und Signalführung
- Hinter dem Tieftöner
- Bildschöne Box
- Sicherheitshinweise
- Hohe Schalldruckpegel
- Verwendete Ausdrücke und Symbole
- Hergestellt in Dänemark
- Magnete, Drähte und Roboter
- Ein Antrieb wie kein anderer
- Hohe Frequenzen in hoher Qualität
- Anschlüsse vornehen
- 4,0 mm Bananenstecker
- Kabelschuhe
- Blanker Draht
- Doppelverdrahtung / Bi-Amping
- Wahl der Lautsprecherkabel
- Anschließen von Surroundlautsprechern
- Aufstellung
- Allgemeine Empfehlungen
- Starke Helligkeit
- Abstand zu Rück- und Seitenwänden
- Anpassung des Bassreflex-Ports
- Einrichtung Standlautsprecher
- Einrichtung Kompaktlautsprecher
- Anwinkeln der Lautsprecher
- Einfluss von Raum und Mobiliar
- Abdeckung

- Mehrkanalsysteme
- Lautsprecher für Mehrkanalsysteme
- Einrichtung von Mehrkanalsystemen
- „Einspielen“
- „Einspielen“ der Lautsprecher
- Nennleistung
- Verzerrte Ausgangssignale
- Pflege und Wartung
- Aggressive Reinigungsflüssigkeiten
- Reinigen der Lautsprecher
- Garantie
- Sechs Wege, wie ein Profi zu hören
- # 01: Wählen Sie ein Musikstück aus, das Sie wirklich gut kennen.
- # 02: Auf die Details kommt es an
- # 03: Achten Sie darauf, wie die Noten einsetzen ...
- # 04: ... und wie sie enden
- # 05: Lassen Sie sich Zeit
- # 06: Trauen Sie Ihrem Bauchgefühl

Die Special Forty

Wie heißt es so schön? „Mit 40 fängt das Leben an.“ Sollten Sie einen Tages einmal einen Blick in die Dynaudio Labs werfen, werden Sie sehen, dass an diesem Sprichwort viel Wahres ist.

Begrüßen Sie nun mit uns die nächste Entwicklungsstufe passiver Stereolautsprecher.

„Was macht ihr eigentlich zu eurem 40. Geburtstag?“, wurden wir von allen Seiten gefragt. Wir haben darüber nachgedacht. Da wir es nicht so mit großen dekorierten Torten und Kerzen haben (obwohl wir als Dänen natürlich hervorragendes Gebäck machen, das man bei uns „Fastelavnsboller“ nennt), wollten wir auf etwas andere Weise feiern.

Nämlich mit einem neuen Lautsprecher.

Und obwohl ja normalerweise das Geburtstagskind die Geschenke kriegt, gehen wir auch hier unseren eigenen Weg.

Und nun – viel Freude an unserem Geburtstagsgeschenk! Die Special Forty

Lorbeeren sind nicht zum Ausruhen da.

Manchmal überraschen wir uns selbst. Nach 40 Jahren ständiger Innovation würde sich manch einer wohl damit begnügen, sich zurückzulehnen und zufrieden auf das Erreichte zu schauen. Nicht so Dynaudio. Tatsächlich hungern wir regelrecht nach neuen Verfahren und Technologien.

Deshalb haben wir die Special Forty entwickelt. Wir wollten unsere Innovationen noch einmal aus einer anderen Perspektive betrachten und herausfinden, was sich anders machen ließe.

Etwas Revolutionäres werden Sie hier nicht finden. (Wenn Ihnen der Sinn nach Revolutionen steht, schauen Sie sich einmal unsere Aktivlautsprecher an – wir denken, dass Sie begeistert sein werden). Stattdessen können Sie unsere Vergangenheit entdecken – und gleichzeitig einen ersten Blick in die Zukunft werfen.

Die Special Forty ist ein klassisches Dynaudio Produkt: Sie beeindruckt durch Handwerkskunst, die Liebe zum Detail und die bedingungslose Liebe zu authentischem Klang, die Sie seit jeher von uns erwarten dürfen. Dies ist die erste Wahl des Kenners – ein Paar passiver Hi-Fi-Lautsprecher; nicht mehr und nicht weniger. Aber hier geht es nicht um tränenselige Rückschau auf vergangene Ruhmestaten – und vor allem nicht darum, sich mit dem Erreichten zufrieden zu geben. Nein – wir sehen das Erreichte als Grundlage für den nächsten Durchbruch.

Die größten Hits ... neu interpretiert

Wir verstehen seit jeher etwas von Kompaktlautsprechern. Und als Referenz an Klassiker wie unseren Special One, den Special Twenty-Five, den Crafft und den Contour 1.3SE haben wir uns bei der Special Forty für ein unverfälschtes, klares Konzept entschieden – auf höchstem technischen Niveau.

Aber natürlich wäre dies kein Jubiläumslautsprecher, wenn er nicht mit einigen unserer größten Hits aufwarten könnte. Wir hätten es uns natürlich einfach machen können – quasi die alte Band zusammenholen und die alten Nummern spielen, ohne Mühe, ohne Veränderungen. Stattdessen haben wir unsere Klassiker neu arrangiert, gemischt und gemastert. So, wie sie im Jahr 2017 – und weit darüber hinaus – klingen sollten.

So kommt bei der Special Forty unser klassisches Frequenzweichendesign mit unseren einzigartigen Phase-Alignment- und Impedance-Alignment-Technologien zum Einsatz. Die Frequenzweiche verteilt das Eingangssignal souverän auf Tief- und Hochtöner. So erhält jedes Chassis nur die ihm zugeordneten Frequenzen und kann das Beste daraus machen. Ihre sorgfältig ausgewählten Komponenten sorgen für die Impedanzoptimierung. Und da beide Chassis mit ihren erweiterten Frequenzbereichen eine noch bessere Überlappung und Integration ermöglichen, ist das Resultat überwältigend.

The song remains the same

Bei der Special Forty wird für das Hauptchassis MSP (Magnesium-Silikat-Polymer) verwendet; ein von uns patentiertes Material. MSP zeichnet sich durch die optimale Kombination aus Starrheit, Dämpfung und Stabilität aus, die für unverfälschte Klangwiedergabe erforderlich ist. Und im Gegensatz zu anderen Membranmaterialien verändert es sich nicht im Laufe der Zeit. Und das heißt, dass die Special Forty sich (und Ihnen) auch noch bei unserem nächsten Jubiläum klanglich treu bleiben wird.

Die Membran selbst zeichnet sich durch eine sorgfältigst konzipierte symmetrische Auslenkung aus, die für eine noch bessere Wiedergabe des mittleren Frequenzbereichs sorgt. Dahinter sitzt eine neue Nomex-Zentrierspinne – die „Aufhängung“ der Schwingspule. Sie sorgt für eine noch symmetrischere Chassis-Auslenkung. So wird es möglich, nicht nur die Konturen einer Komposition noch genauer wahrzunehmen, sondern sogar einzelne Instrumente in einem Orchester herauszuhören. (Und damit kommen endlich auch einmal die dritten Violinen zu Gehör und Anerkennung.) Und wie all unsere MSP-Membranen, so besteht auch diese aus einem Stück (was an den speziellen Balance Ribs um die zentrale Staubschutzkappe zu erkennen ist). Damit entsteht eine unglaublich zuverlässige Verbindung zur Schwingspule, und die Form wird stabilisiert – und darauf kommt es an, wenn es dann doch mal richtig laut wird.

All das befindet sich in unserem speziellen AirFlow-Korb – der Komponente, die das gesamte Chassissystem im Lautsprecher an seinem Platz hält. Die Entwicklung dieses Korbs war einer jener „Heureka!“-Momente, die unsere Entwickler in Dynaudio Labs offensichtlich alle paar Tage haben (in unserem Werk auf der anderen Seite der Straße kann man sie oft jubeln hören). Wir hatten sie um eine Lösung gebeten, bei der die bewegte Luftmenge erhöht und interne Reflexionen reduziert werden, ohne dass dies zu Lasten der Starre und Stabilität des Korbes geht. Und so kamen sie zu einer wirklich genialen Lösung.

König der Luft(ströme)

Der neue Esotar Forty Hochtöner spielt in einer eigenen Klasse. Zunächst versetzt er die Luft vor der präzisionsbeschichteten Gewebekalotte so in Schwingung, wie dies nur ein nach Dynaudio-Geheimrezept gefertigter Hochtöner vermag. Aber auch hinter der Bühne passiert hier technisch Bemerkenswertes.

Schauen wir uns die neue Druckleitung an. Dies ist ein besonders geformtes Entlüftungsmodul hinter dem Magnetsystem, das uns mehr Freiraum im Gehäuse lässt. Dort können wir nun mehr Dämpfungsmaterial unterbringen und den Gegendruck verringern, während die Formgebung für eine optimierte Luftzirkulation hinter der Membran sorgt.

Kommen wir zum luftgekoppelten Druckentlastungssystem. Es befindet sich unter der Schwingspule und reduziert die Entstehung von unerwünschtem Druck, der dessen Bewegung einschränken könnte. Indem hier die Entstehung von Luftblasen verhindert wird, verringert sich die Resonanz – und weniger Resonanz bedeutet natürlich eine präzisere, detailreichere Wiedergabe.

Magnetflussoptimierung und Signalführung

Wir spielen allzu gerne mit den Gesetzen der Physik. Natürlich gewinnt die Physik letzten Endes – aber wir schaffen es eigentlich fast immer, das Ergebnis zu unseren Gunsten zu beeinflussen. So ist es auch bei unseren Magnetsystemen.

Der Magnet verwandelt die elektrische Energie, die von Ihrem Verstärker zur Schwingspule fließt, in mechanische Energie; die Bewegungen der Chassismembran in beide Richtungen. Dies sind (vor allem beim Hochtöner) sehr kleine und sehr schnelle Bewegungen. Hier ist viel Finesse erforderlich, um zu gewährleisten, dass all die subtilen Details und die emotionale Kraft der wiedergegebenen Musik den Weg zum Ohr findet.

Hinter dem Tieftöner

Beim Tieftöner manifestiert sich diese Finesse auf zwei Arten: durch das Spiel mit der magnetischen Energie sowie die innerhalb der Schwingspule platzierten Magneten.

Andere Hersteller platzieren den Magneten normalerweise um die Schwingspule, sodass diese innen hohl bleibt. Durch die Platzierung des Magneten innerhalb der Schwingspule bleibt die magnetische Energie (beziehungsweise der magnetische Fluss) in der optimalen Position, um die Schwingspule zu lenken – so, wie es sein soll. Damit können wir die gegebene Masse bestmöglich nutzen. Gleichzeitig werden interne Reflexionen reduziert, da es innerhalb des Chassis weniger Elemente gibt, an denen die Schallwellen reflektiert werden könnten.

Zweitens verwenden wir einen Hybridmagneten, mit dem magnetischer Fluss und Schwingspulenbewegung noch besser gesteuert werden können. Ein unglaublich kraftvoller Neodym-Magnet sorgt für enorme Auslenkung. Ihm zur Seite steht ein Ferritmagnet, der den Magnetfluss dorthin lenkt, wo er am dringendsten benötigt wird. Das Ergebnis? Symmetrische Auslenkung, verminderte Frequenzverdoppelungen – und ein noch präziserer, authentischerer Klang.

Bildschöne Box

All diese bemerkenswerte Technologie gehört natürlich in ein außergewöhnliches Gehäuse. Und ob Sie sich hier nun für Graue Birke oder Rote Birke entscheiden: Ihre Augen werden ebenso erfreut sein wie Ihre Ohren. Bei unseren Jubiläumslautsprechern haben wir uns immer wieder etwas Besonderes geleistet. Denken wir an das Gehäuse der Contour 1.3 SE aus edlem Vogelaugenahorn, die wundervoll gemaserte Birke bei der Special Twenty-Five und die wunderschönen Mocca-, Bordeaux- und Elfenbeinfurniervarianten der Sapphire. Der Special Forty geht hier noch einen Schritt weiter. Wir haben das Designteam motiviert, nach vorne zu schauen und etwas völlig Neues zu versuchen. Und das haben sie mit großem Erfolg getan. Unkonventionell, emotional und auffallend sollte es sein. Wir wollten, dass der Special Forty auch optisch so authentisch und ehrlich wirkt wie die Musik, die er wiedergibt.

Und nun – viel Freude an unserem Geburtstagsgeschenk! Genießen Sie die Party (und greifen Sie tüchtig bei den Fastelavnsböllern zu; auch von süßem Gebäck verstehen die Dänen etwas).

Sicherheitshinweise

Hohe Schalldruckpegel

Das Hören von Musik mit hohen Schalldruckpegeln über einen längeren Zeitraum kann Ihr Gehör schädigen.

Um Beeinträchtigungen zu vermeiden, hören Sie nicht über längere Zeiträume Musik mit hohen Schallpegeln.

Verwendete Ausdrücke und Symbole

In dieser Bedienungsanleitung werden die folgenden Zeichen und Symbole verwendet:



Ein Ausrufezeichen in einem gleichschenkligen Dreieck weist den Anwender auf wichtige Anweisungen zu Betrieb und Instandhaltung des Produkts in den begleitenden Unterlagen hin.



ACHTUNG

Weist in Verbindung mit einem Sicherheitszeichen auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittleren Verletzungen oder einer Beschädigung des Gerätes führen kann.

1. Mehrere fortlaufend nummeriert Schritte, die in dieser Reihenfolge ausgeführt werden sollten.
2. Bitte befolgen Sie diese Anweisungen sorgfältig.

Hinweis

In diesen hervorgehobenen Abschnitten erhalten Sie zusätzliche Informationen, die wichtig zum Verständnis des Lautsprechers und seiner Verwendung sind.

Hergestellt in Dänemark

Ein Unternehmen wie Dynaudio entsteht nicht aus dem Nichts. Es ist nur denkbar als Manifestation einer klaren Philosophie mit einer langfristigen Perspektive.

Schon im Jahr 1977 war sich Dynaudio Gründer Wilfried Ehrenholz sicher, dass die gängigen Lautsprecher, über die er Musik hörte, nicht das ganze Klangbild zeigten. Zunächst verbaute Dynaudio Chassis anderer Hersteller mit selbstgefertigten Frequenzweichen in modifizierte Standardgehäuse. Aber das Resultat war noch nicht ... richtig. Denn zu diesem Zeitpunkt wurden noch nicht alle Komponenten von Dynaudio gefertigt. Und wie wir alle wissen, gibt es nur eine Lösung, wenn man mit der Arbeit von jemand anders nicht zufrieden ist.

Auf die Details kommt es an

Unsere hochwertigen Esotar-Gewebehochtöner werden präzisionsbeschichtet, um die bestmögliche Leistung zu erzielen.

„Was auch immer ich tue – ich möchte etwas Perfektes schaffen. Ich habe damals mit vielen anderen Entwicklern gesprochen, und es war klar, dass ihr Verständnis der Lautsprechertechnologie begrenzt war“, sagt Wilfried Ehrenholz. „Also haben wir es selbst gemacht.“ Diese Obsession – die Suche nach der Wahrheit – führte uns zum Ziel.

Die Wurzeln unseres Unternehmens liegen in Skanderborg, Dänemark. Es ist eine kleine Stadt an einem See. Es würde Ihnen dort gefallen. Skanderborg ist bezaubernd.

Aber weil es dort ehrlich gesagt nicht viel zu tun gibt, konnten wir uns voll und ganz auf unsere Passion konzentrieren: Lautsprecher mit einem absolut ehrlichen Klang zu schaffen. Das bedeutete völlige Transparenz: die Wiedergabe von Musik, wie sie aufgenommen worden war – ohne etwas hinzuzufügen oder wegzulassen. Nicht mehr und nicht weniger.

Die damals verfügbaren Chassis waren einfach nicht gut genug. Also bauten wir unsere eigenen. Aber es wurde nicht einfach drauflos experimentiert. Wir machten unsere Hausaufgaben.

Dynaudio war immer bestrebt, einen Schritt weiterzugehen, neues Terrain zu erobern – Terrain, das für die damals etablierten, großen Hi-Fi-Hersteller nicht erreichbar war, oder von dem sie nicht einmal wussten, dass es existierte.

Unser Ziel? Nicht mehr auf Frequenzgänge zu starren, sondern ... innezuhalten. Zuzuhören. Freude zu empfinden.

„Wenn ein Musiker ausdrückt, was das Wesen der Musik ist, hört man das nicht analytisch. Es sind ausschließlich Emotionen“, sagt Wilfried.

Diese Philosophie – das Streben nach Wahrheit durch Emotionen – durchdringt das gesamte Unternehmen. Es ist immer noch neues Terrain zu erobern. Wilfried Ehrenholz und Mark Thorup, der bei Dynaudio die Forschung und Entwicklung leitet, arbeiten schon seit Jahrzehnten unter demselben Dach. Was sie eint: Sie leben ihre Leidenschaft und haben sie zum Kern ihres Unternehmens gemacht. „Wir tun all dies nicht, weil wir es müssten. Wir tun es, weil wir es können“, sagt Mark.

„Ich bin sehr stolz darauf, dass wir unseren Prinzipien von Anfang an treu geblieben sind. Wir mussten nichts ändern. Die meisten Konzepte, mit denen wir begonnen haben, sind auch nach 40 Jahren noch gültig. Ich denke, das ist sehr beeindruckend“, sagt Wilfried.

„Wenn ich zurückdenke, weiß ich wirklich nicht, woher ich meinen Mut genommen habe! Als wir anfangen, war ich erst 22 Jahre alt. Ich hatte keine Praxiserfahrung, ich schloss gerade mein Studium ab. Aber ich zweifelte nie daran, dass wir erfolgreich sein würden. Wir haben niemals etwas nur um des Geldes willen gemacht. Nie. Ich dachte, wir könnten vielleicht ein Unternehmen mit 30, 40 Mitarbeitern gründen. Aber dann entwickelte sich alles noch besser, als ich erwartet hatte!“

Es war schon immer so, seit wir im Jahr 1977 mit einer Werkhalle und einer Handvoll Mitarbeiter begannen. Jetzt haben wir beinahe 300 Angestellte ... und sie sind alle unglaublich detailverliebt. So, wie es sein sollte. Unsere Mitarbeiter sind der Schlüssel zu allem, was wir tun: Sie wissen genau, wie man etwas Hochwertiges erschafft. Sie testen und hören, dann testen und überarbeiten sie ihre Designs – und hören wieder. Sie sind Experten. Das bedeutet: Wenn etwas nicht so ist, wie es sein soll, können wir es grundsätzlich besser machen, anstatt es halbherzig nachzubessern. Wir beginnen ... am Anfang.

Magnete, Drähte und Roboter

Das Herz von allem ist das Chassis. Wir entwickeln und fertigen alle unsere Chassis selber – auch die Magnetisierung der Magnete und die Entwicklung der Schwingspulen erfolgt bei uns. Einst war die Wicklung der Spulen eine Arbeit für fleißige Fachleute. Und wenn dies heute auch ein automatisierter Prozess sein mag, so wachen doch die Argusaugen und scharfen Ohren unserer Qualitätssicherung über das Werk der Roboter.

Statt dem üblichen Kupfer verwenden wir Aluminiumdraht. Er ist leichter, was uns eine Verdoppelung des Spulendurchmessers bei gleichbleibendem Gewicht erlaubt. Und er erlaubt uns längere Wicklungen – was wiederum eine stärkere Auslenkung des Antriebs und eine bessere Wärmeableitung ermöglicht. (Auf gut Deutsch: Wir können den Klang besser kontrollieren.)

Auch unsere Membranen entwickeln wir selber. Dabei kommt ein von Dynaudio entwickeltes Material namens MSP zum Einsatz. Sie bestehen aus einem einzigen Stück (was die Staubkappe umfasst), und daher ist kein Kleber erforderlich. Obwohl es heißt, dass unsere Entwickler den Unterschied zwischen verschiedenen Klebern hören können – auch ein solches Talent muss kultiviert werden.

Ein Antrieb wie kein anderer

Möglicherweise ist Ihnen schon aufgefallen, dass unsere Lautsprechermembranen flacher sind als bei anderen Anbietern. Das ist kein Zufall, und die Erklärung dafür ist auch nicht, dass wir bloß ein wenig anders sein wollen. Vielmehr geht es darum, die Wiedergabequalität abseits der Lautsprecherachse zu verbessern – also das, was man hört, wenn man nicht direkt im „Visier“ seiner Lautsprecher sitzt. Und darüber werden sich dann Ihre Besucher freuen, wenn Sie den Sweet Spot im Wohnzimmer nicht freigeben mögen.

Es gibt auch andere, weniger offensichtliche Details. Manche davon sind unsichtbar – beispielsweise die Zentrierspinne. Dies ist das federnde Metallelement, an dem die Schwingspule befestigt ist. Sie federt, weil sie festlegt, wie stark die Schwingspule sich vor- und rückwärts bewegen darf und wie viel Luft dementsprechend hinter der Lautsprechermembran bewegt wird. Wir haben durch Messungen und Simulationen ihre Symmetrie verbessert – was wiederum den Klang verbessert.

Das ganze Arrangement befindet sich in einem Korb. Dies ist das Gehäuse, in dem sich alle beweglichen Elemente befinden. Es ist gewissermaßen das Fahrzeug, in dem unser Hochleistungsmotor sitzt. Und obwohl Sie diesen Teil unserer Lautsprecher nicht sehen können, haben wir auf seine Entwicklung dieselbe Sorgfalt verwendet wie auf die Entwicklung aller anderen Komponenten. Die Belüftung spielt eine entscheidende Rolle: Sie dient dazu, Turbulenzen hinter dem Chassis zu reduzieren, und auch das verbessert den Klang.

Hohe Frequenzen in hoher Qualität

Als nächstes sind da unsere charakteristischen Gewebehohtöner. Da lassen wir niemanden heran (natürlich mit Ausnahme unserer talentierten Entwickler). Seit der Unternehmensgründung verbessern wir diese Gewebehohtöner kontinuierlich: durch Anpassungen von Geometrie, Form, Material, Steifheit – und auch der Beschichtung. Wir verwenden die richtige Menge an den richtigen Stellen und in der richtigen Dichte, um die Dämpfung zu steuern und die gewünschte Höhenabbildung zu erhalten. Weil diese Membranen nicht aus Metall bestehen, erhalten wir einen flacheren, lineareren Frequenzgang und ein – wie wir finden – besonders ausgewogenes Klangbild.

Aber am Ende kommt es auf die Menschen hinter all dieser Technologie an. Sie sind unglaublich stolz auf das, was sie herstellen, und die Begeisterung für ihre Arbeit treibt sie immer weiter.

Ende 2016 haben wir ein neues Forschungs- und Entwicklungszentrum für unsere klügsten Köpfe eröffnet – und wir freuen uns schon jetzt auf die Produkte, die dort entstehen werden.

Anschlüsse vornehmen

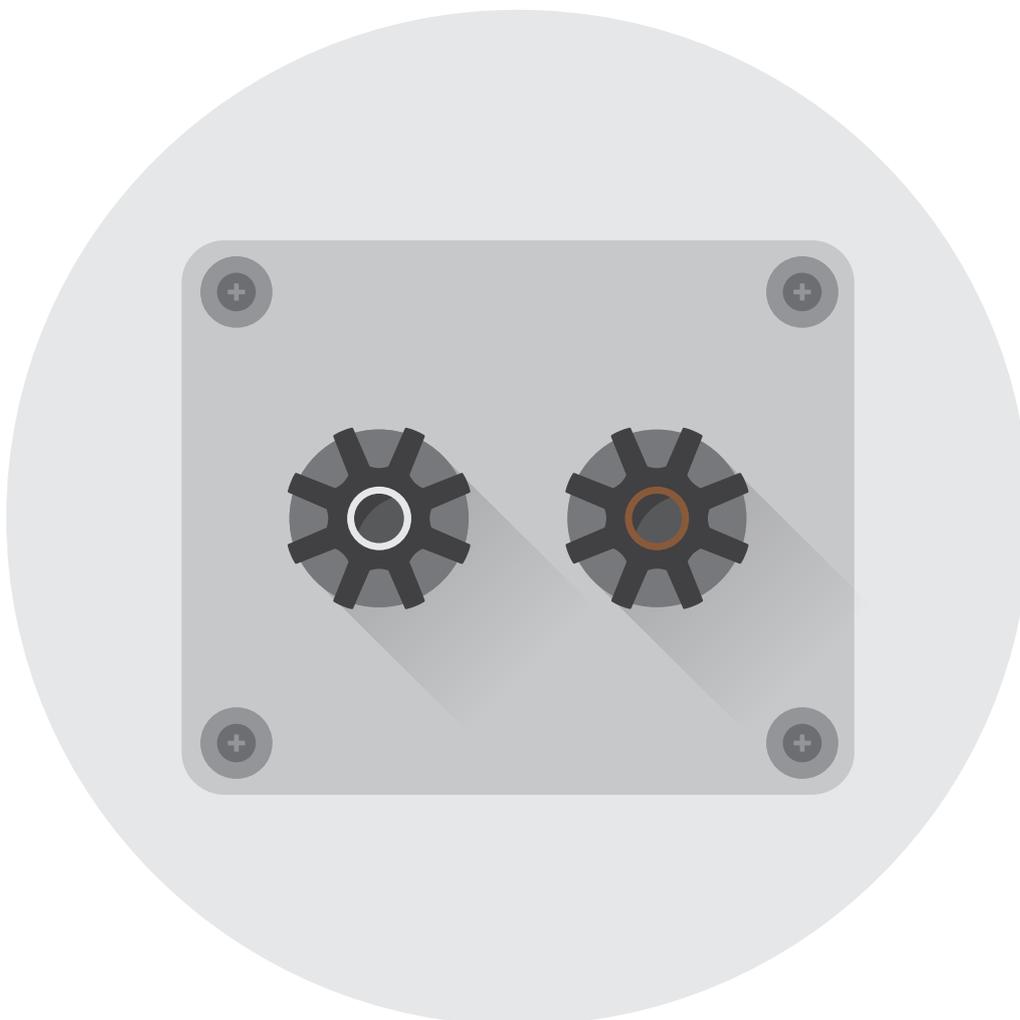


Abbildung 1: Polklemmen an der Rückseite des Lautsprechergehäuses (Beispiel).

Schließen Sie ein zweipoliges (+/-) Lautsprecherkabel an die Polklemmen an der Rückseite des Lautsprechergehäuses an (siehe Abbildung 1). Die hochwertigen, vergoldeten Polklemmen können für unterschiedliche Anschlussysteme verwendet werden:

4,0 mm Bananenstecker

Die Stifte können ohne Anziehen direkt in die Polklemmen gesteckt werden.

Kabelschuhe

Lösen Sie die Polklemme, führen Sie den Kabelschuh ein Stück weit in die Öffnung ein und fixieren Sie den Kabelschuh durch Anziehen der Klemme.

Blanker Draht

Lösen Sie die Polklemme und führen Sie das offene Kabelende in die Polklemme ein. Ziehen Sie die Polklemme

an.

Hinweis

- Bei jedem Anschlussystem sollten Sie darauf achten, dass der Kontakt stabil und die Kontaktfläche ausreichend ist.
- Steckverbinder mit einer ähnlichen Vergoldung wie die Polklemmen führen in der Regel zu den besten Ergebnissen und korrodieren nicht.
- Bitte achten Sie darauf, dass positives und negatives Kabel sich nicht berühren. Ziehen Sie die Polklemmen an und prüfen Sie nach einigen Tagen, ob die Verbindungen sich gelockert haben.

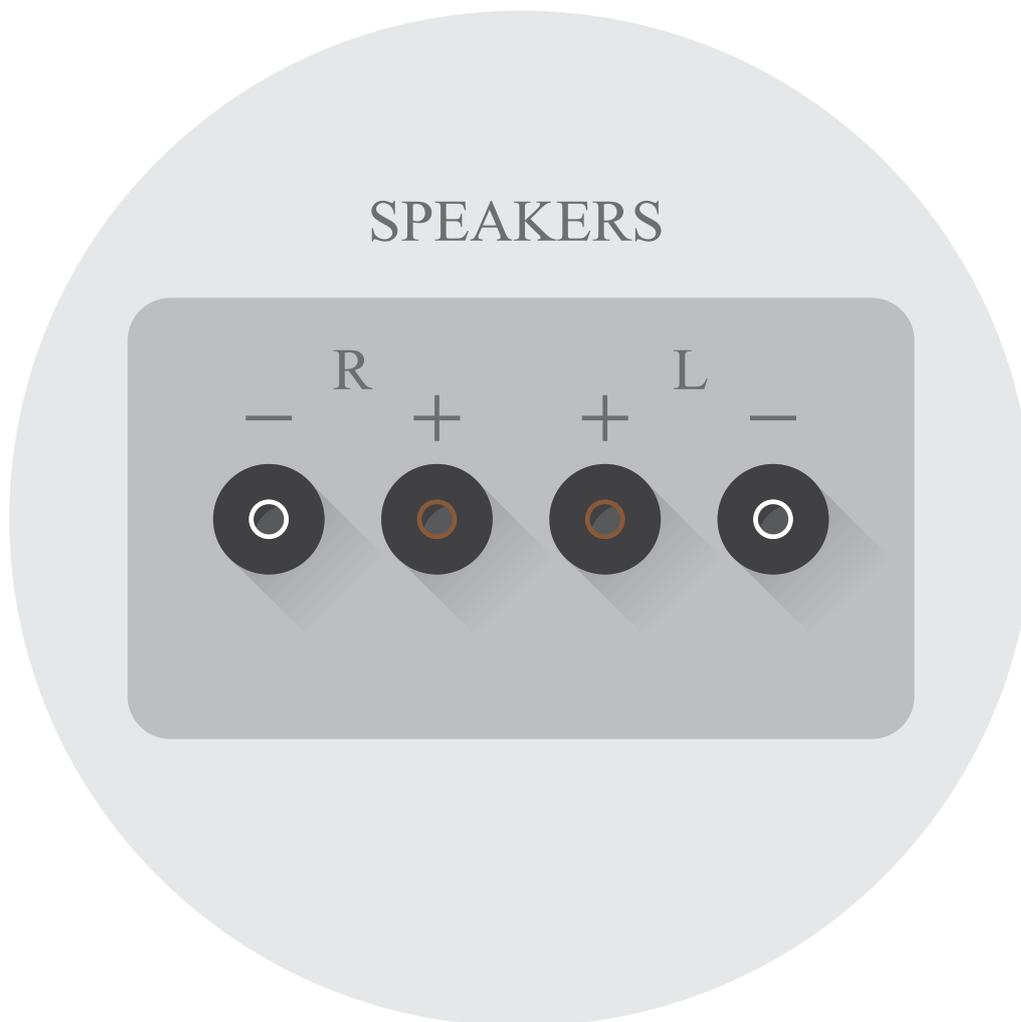


Abbildung 2: Lautsprecherausgänge an Endstufe (Beispiel)

Verbinden Sie die anderen Kabelenden mit den Lautsprecherausgängen Ihrer abgeschalteten Endstufe (siehe Abbildung 2).

Hinweis

Bitte achten Sie darauf, dass Sie die rot markierte Polklemme am Lautsprecher mit dem rot markierten Anschluss der Endstufe verbinden. Verbinden Sie dementsprechend die weiß oder schwarz markierte

Polklemme mit dem weiß oder schwarz markierten Anschluss.

Doppelverdrahtung / Bi-Amping

Lautsprecher von Dynaudio sind mit einer sorgfältig abgestimmten Frequenzweiche ausgestattet, die durch ausgewählte Bauteile und eine moderne Schaltung einen ausgewogenen, glatten Frequenzgang gewährleistet. Daher ist das Aufteilen in Frequenzbereiche durch Doppelverdrahtung (Bi-Wiring) oder Bi-Amping weder vorteilhaft noch vorgesehen.

Wahl der Lautsprecherkabel

Lautsprecherkabel können sich auf die Klangqualität auswirken. Grundsätzlich können mit hochwertigen Kabeln gute Ergebnisse erzielt werden.

Lautsprecher von Dynaudio wurden für ein neutrales Wiedergabeverhalten konzipiert, sie sind nicht für einen bestimmten Kabeltyp ausgelegt. Die Auswahl geeigneter Kabel sollte in Hinblick auf das gesamte Audiosystem erfolgen. Bitte erkunden Sie sich im Zweifelsfall bei Ihrem Dynaudio-Fachhändler über geeignete Lautsprecherkabel, die sowohl zu den aktiven Komponenten als auch Ihren Dynaudio-Lautsprechern passen.

Anschließen von Surroundlautsprechern

Beim Aufbau eines zweikanaligen Stereosystems werden nur der rechte und der linke Kanal an die Endstufe angeschlossen.

Bei einem Surroundsystem werden zur Erzielung eines Mehrkanal-Klangbilds typischerweise Center-, Seiten- oder rückseitige Lautsprecher sowie ein Subwoofer angeschlossen. Informationen zu bestimmten Anschlussszenarien entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung Ihres Verstärkers sowie dem Abschnitt „Mehrkanal-Lautsprechersysteme“ dieser Anleitung.

Aufstellung

Lautsprecher von Dynaudio basieren auf einem klassischen Bassreflex-Lautsprecherdesign. Bei der Aufstellung sind keine ungewöhnlichen Anforderungen zu beachten. Jeder Raum hat jedoch eine spezifische Klangcharakteristik. Form und Möblierung eines Raumes sollten in jedem Fall bei der Aufstellung der Lautsprecher berücksichtigt werden.

Die folgenden Informationen dienen als allgemeine Richtlinie zur optimalen Aufstellung Ihrer Lautsprecher.

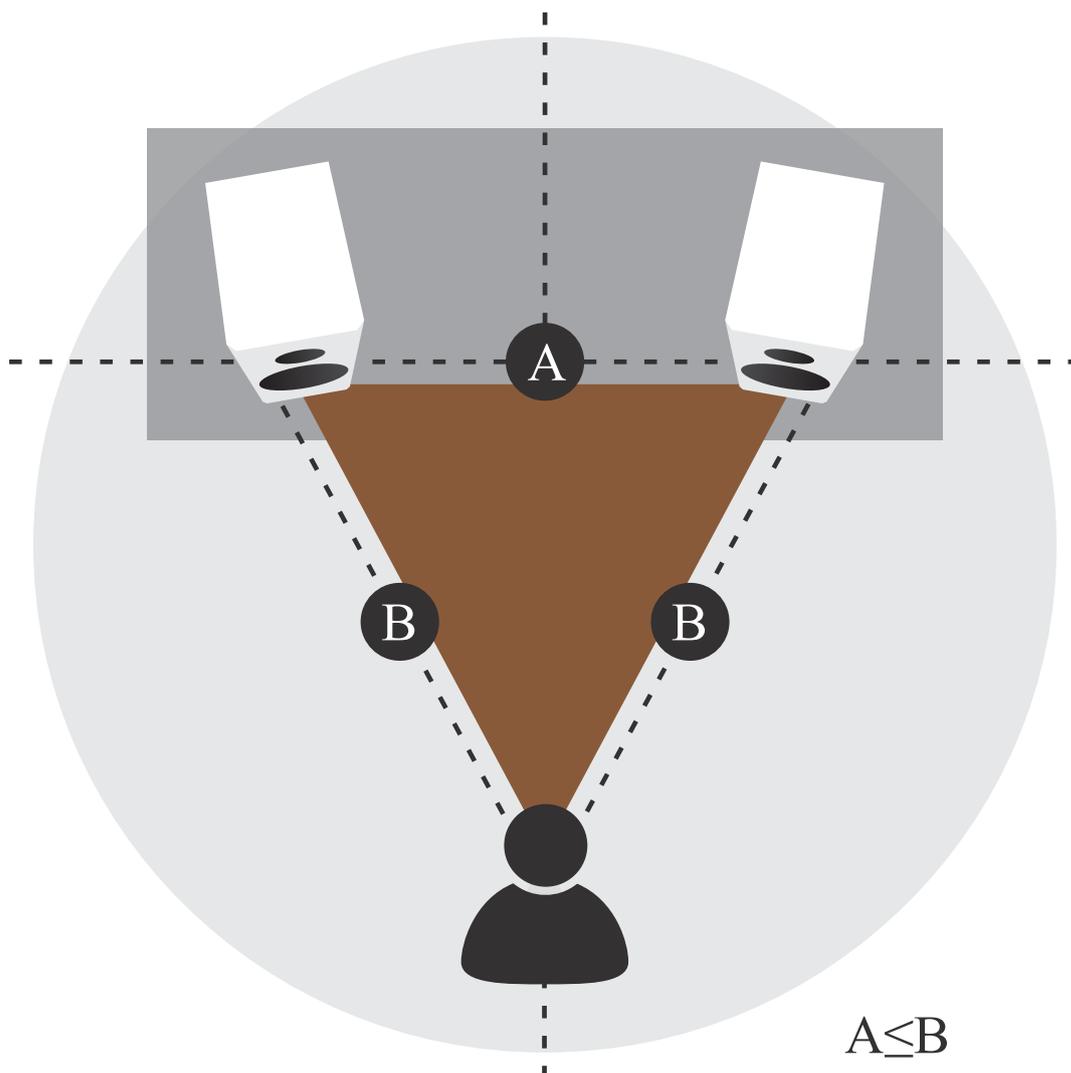


Abbildung 3: Aufstellung der Lautsprecher.

Allgemeine Empfehlungen

Die folgenden Erläuterungen beziehen sich auf Abbildung 3.

- Der Abstand zwischen jedem Lautsprecher und Ihrer Hörposition sollte identisch sein (B). Versuchen Sie, hier ein gleichschenkeliges Dreieck zu schaffen.
- Der Abstand zwischen den Lautsprechern sollte identisch zu oder sogar etwas geringer als der Abstand zwischen den Lautsprechern und Ihrer Hörposition sein (A, B).

- Je näher die Hörposition in Bezug auf die Lautsprecher ist, um so näher können die Lautsprecher zueinander positioniert werden.
- Als Ausgangswert für optimale Ergebnisse wird empfohlen, die Lautsprecher in einer Entfernung von etwa 2 Meter zueinander (A) aufzustellen.
- Wenn die Lautsprecher zu nahe beieinander stehen, entsteht kein realistischer Stereoeindruck. Wenn der Abstand zwischen den Lautsprechern zu groß ist, kann der Eindruck eines „akustischen Lochs“ in der Mitte entstehen.
- Experimentieren Sie bei der Aufstellung und überprüfen Sie den resultierenden Stereoeindruck, bis Sie zufrieden sind.

Starke Helligkeit



ACHTUNG

Direkte Sonneneinstrahlung oder übermäßige Helligkeit können die Farbe jedes echten Holzfurniers beeinflussen (die strukturelle Integrität des Gehäuses wird nicht beeinträchtigt).

Um das hochwertige Äußere Ihrer Lautsprecher möglichst lange zu erhalten, sollten Sie diese nicht in sehr warmen, sehr kalten oder sehr feuchten Räumen aufstellen.

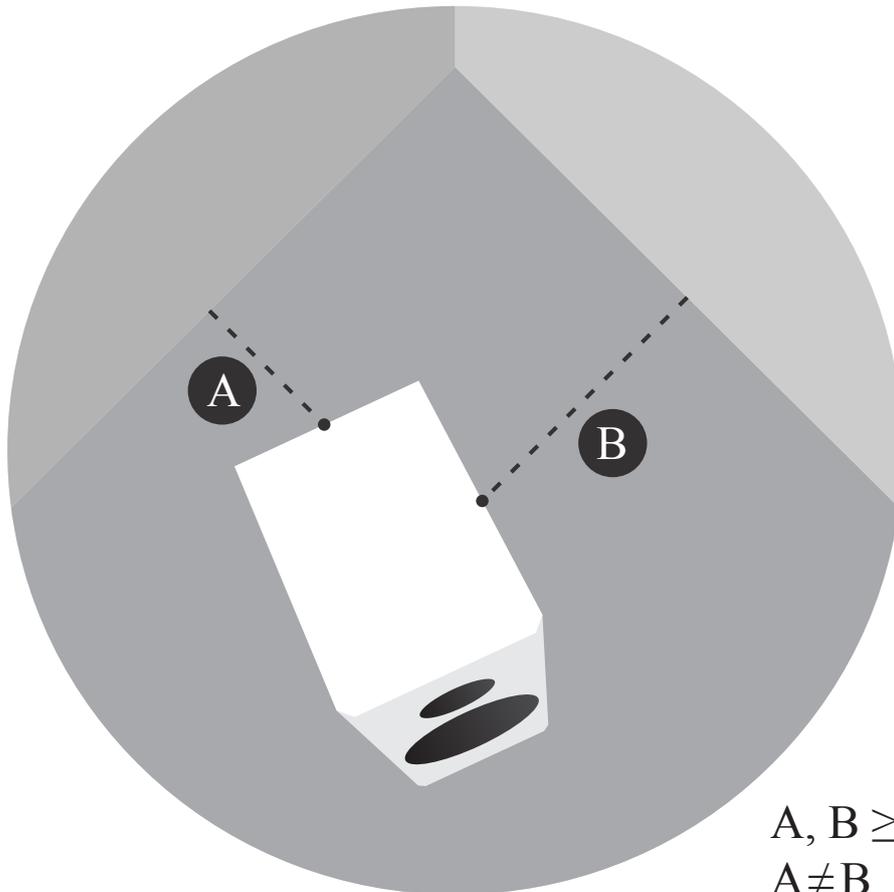


Abbildung 4: Abstand zu Wänden.

Abstand zu Rück- und Seitenwänden

Ein Lautsprecher gibt Schallenergie nicht nur nach vorne in den Raum ab, sondern auch zu den Seiten und sogar auf der Rückseite. Dies führt zu zeitverzögerten Reflexionen, die das ursprüngliche Musiksignal überlagern. Wenn ein Lautsprecher also zu nahe an einer Wand platziert wird, kann dies die Klangqualität beeinträchtigen.

Lautsprecher von Dynaudio wurden für die freistehende Aufstellung entwickelt und erzeugen ein optimales Klangbild, wenn sie nicht zu nahe an Wänden platziert werden.

Zur Reduzierung möglicher Reflexionen der an den Rück- und Seitenwänden abstrahlenden Signalanteile sollte der Abstand zu diesen Grenzflächen möglichst 0,5 Meter oder mehr betragen (siehe Abbildung 4).

Anpassung des Bassreflex-Ports

Niederfrequente Reflexionen können als nicht erwünschte Anhebung im Bassbereich hörbar werden. Um diese zu vermeiden und den Lautsprecher an die räumlichen Gegebenheiten anzupassen, können Schaumstoffeinsätze in den Bassreflex-Port eingesetzt werden. Mit diesen Schaumstoffeinsätzen kann die am Aufstellungsort entstehende Anhebung tiefer Frequenzen reduziert werden, wodurch sich ein klareres und strukturierteres Klangbild ergibt, wenn sich unmittelbar hinter dem Lautsprecher eine Wand befindet.

Wenn eine solche Anpassung der Basswiedergabe erforderlich ist, führen Sie die Schaumstoffeinsätze, die mit den Lautsprechern geliefert wurden, vollständig in die Bassreflex-Ports auf der Rückseite ein.

Wenn die resultierende Dämpfung des Bassanteils zu hoch (der Basspegel also zu niedrig) ist, entfernen Sie den Innenteil des Schaumstoffeinsatzes. Führen Sie dann den Schaumstoffring vollständig in den Bassreflex-Port ein. Achten Sie auf eine konzentrische, kreisförmige Ausrichtung des Rings innerhalb des Ports, damit es nicht zur Verminderung oder Verwirbelung des Luftstroms kommt.

Einrichtung Standlautsprecher

Die Standlautsprecher-Modelle zeichnen sich durch eine spezielle Basiskonstruktion aus, die sowohl klanglich als auch mechanisch eine optimale Grundlage schafft. Im Bodensockel sind vier Spike-Baugruppen integriert. Diese stabilisieren das Gehäuse auf einer extrem kleinen Kontaktfläche und verhindern damit unerwünschtes Wackeln. Gleichzeitig wird das Resonanzverhalten optimiert. Die individuell einstellbaren Spikes ermöglichen eine Nivellierung des Lautsprechergehäuses auf einem unebenen Boden.

Einrichtung Kompaktlautsprecher

Die kompakten Lautsprechermodelle wurden für außergewöhnliche Leistung bei minimalem Platzbedarf entwickelt. Um mit kleinen Lautsprechern optimale Ergebnisse zu erzielen, sollten diese auf Ständern (wie den Dynaudio-Lautsprecherständern) montiert werden, mit denen die optimale Position erreicht und Resonanzen weitgehend absorbiert werden.

Aufgrund ihrer kompakten Abmessungen können Sie diese Lautsprecher auch auf einem Sims, in einem Regal oder auf Möbelstücken platzieren. Um Beeinträchtigungen der Klangqualität zu vermeiden, sollten Sie dabei jedoch nur stabile Strukturen verwenden, und der Freiraum vor den Lautsprechern sollte groß genug für die Entfaltung des Klangs sein. Bei solchen Aufstellungen – oder bei der Platzierung der Lautsprecher in geschlossenen Audio-/Videomöbeln – muss der Bassreflex-Port in der Regel nicht mit Schaumstoffeinsätzen abgedeckt werden, solange über und hinter dem Lautsprecher ein Mindestabstand bleibt.

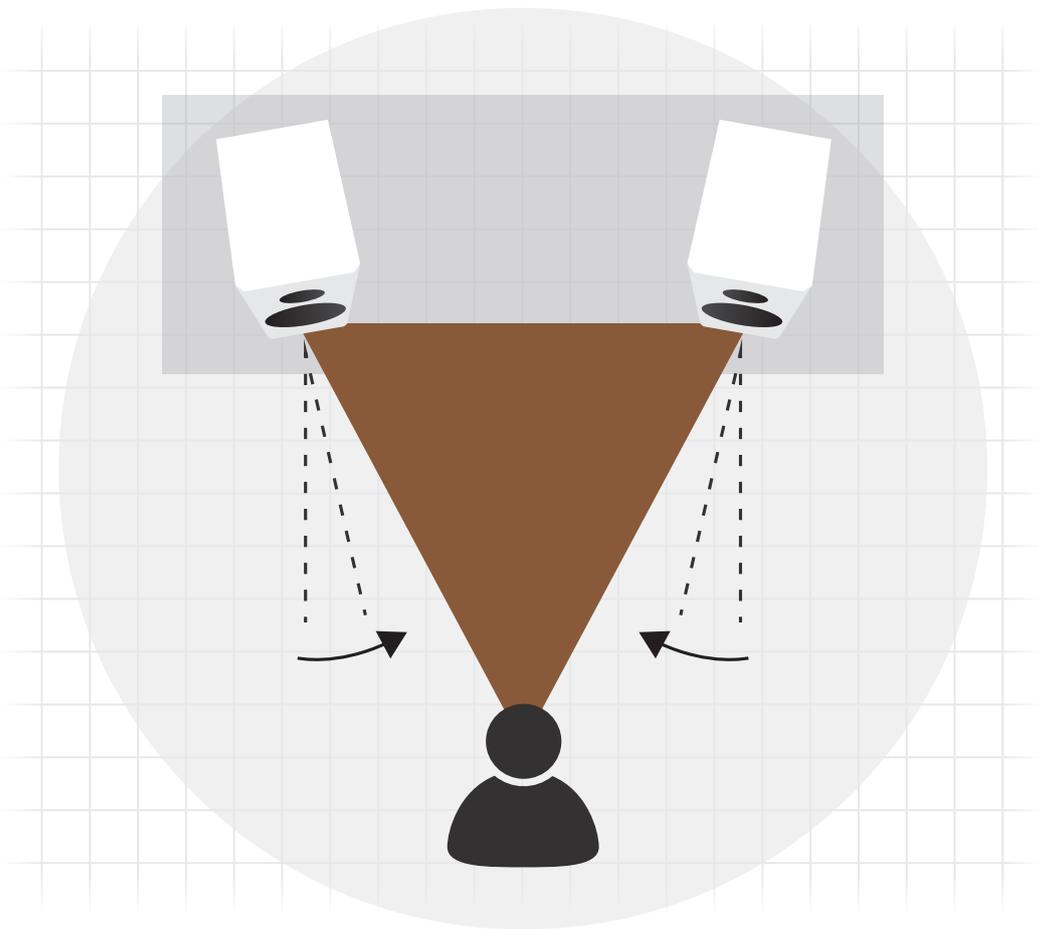


Abbildung 5: Lautsprecher zur Verbesserung der Stereowiedergabe leicht nach innen drehen.

Anwinkeln der Lautsprecher

Je nach persönlicher Hörumgebung sowie Größe und Form des Hörraums können Sie die Lautsprecher etwas nach innen zur Hörposition drehen. Eine solche, von Dynaudio empfohlene Justierung verbessert oft die Abbildungsleistung (siehe Abbildung 5).

Einfluss von Raum und Mobiliar

Die Klangqualität jedes Lautsprechers wird durch die Beschaffenheit der Wände, Möbel und anderer Gegenstände im Hörraum beeinflusst. So zeichnen sich zum Beispiel große Räume mit sparsamer Möblierung und Wänden aus glatten, harten Materialien durch ein sehr höhenreiches Klangbild und Diffusschall mit Echos in bestimmten Frequenzbereichen aus. Zimmer mit dicken Teppichen, Vorhängen und weich gepolsterten Möbeln wiederum haben einen wärmeren und weniger höhenreichen Klang.

Abdeckung

Stoffabdeckungen sind im Lieferumfang enthalten und können an den Vorderseiten der Lautsprechergehäuse angebracht werden. Sie schützen die Lautsprecher vor Staub und anderen Umwelteinflüssen. Die Abdeckungen sind akustisch optimiert, aber die höchste Klangqualität erzielen Sie, wenn Sie bei der Musikwiedergabe die

Abdeckungen abnehmen.

Um die Lautsprecherabdeckung zu entfernen, ziehen Sie die Abdeckung vorsichtig nach vorne.

Um die Lautsprecherabdeckung aufzusetzen, richten Sie diese an der Vorderseite aus und lassen Sie die Abdeckung einrasten.

Mehrkanalsysteme

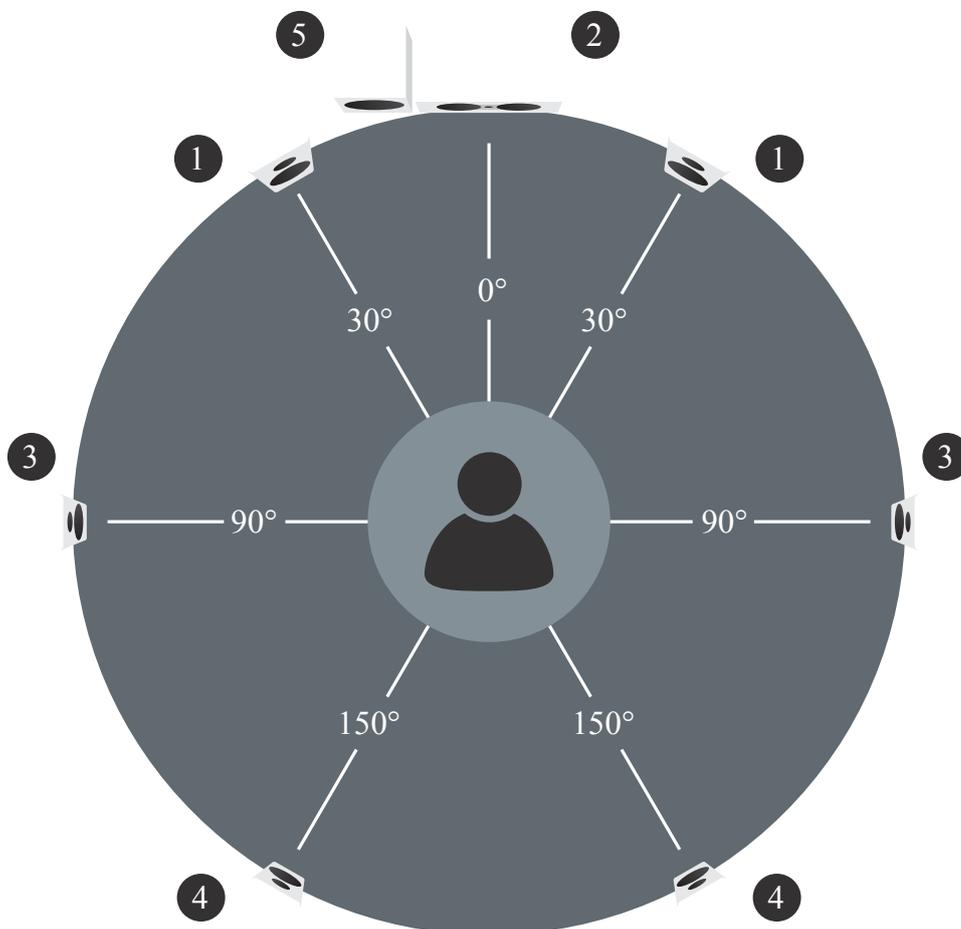


Abbildung 6: Einrichtung von 5.1- und 7.1-Mehrkanalsystemen.

Dynaudio-Lautsprecher sind so konzipiert, dass sie sowohl in Stereo- als auch Mehrkanalsystemen bestmögliche Ergebnisse liefern. Beim Anschluss eines Lautsprechers an ein Mehrkanal-System gelten grundsätzlich dieselben Richtlinien wie im vorherigen Abschnitt.

Lautsprecher für Mehrkanalsysteme

In einem Mehrkanalsystem können die beiden Hauptlautsprecher (Stereo) durch zusätzliche Kanäle (Lautsprecher) für die Wiedergabe von Dialog und Surround-Effekten ergänzt werden. Mit den Center-Kanal- und den Kompaktmodellen können auf allen Kanälen dasselbe Klangbild und dasselbe hohe Leistungsniveau erzielt werden.

Center-Lautsprecher

Der Center-Lautsprecher in einem Heimkino-System dient zur Wiedergabe des Signals, das dem Geschehen in der Mitte des Bildschirms zugeordnet ist. Er sollte zwischen dem rechten und linken Hauptlautsprecher positioniert werden.

In einem Heimkino-/Surround-Setup unterstützt er das Bildgeschehen und sollte möglichst nahe am Bildschirms platziert werden.

Seiten-/Rücklautsprecher

Die Seiten-/Rücklautsprecher sind für die Klangeffekte hinter der Hörposition verantwortlich. Wenn Sie die kompakten Modelle als Seiten-/Rücklautsprecher verwenden, können Sie diese auf einem Regal platzieren, an der Seiten-/Rückwand montieren oder sie auf einen Ständer stellen. So sind eine Vielzahl von Arrangements möglich – auch dann, wenn aufgrund des Zuschnitts oder der Möblierung des Hörraums keine akustisch optimale Aufstellung realisierbar ist.

Je nach gewünschtem Surround-Format (5.1 oder 7.1) müssen Sie zusätzliche Lautsprecher installieren:

- 5.1: Dies ist das gängige Mehrkanalsystem mit zwei Seiten-/Surround-Lautsprechern, die vorzugsweise an den Seiten oder etwas hinter der Hörposition platziert werden.
- 7.1: Hier werden zwei Lautsprecher direkt hinter der Hörposition ergänzt – üblicherweise an der Rückwand.

Subwoofer

Am häufigsten wird ein Subwoofer für das LFE-Signal genutzt (LFE = „Low Frequency Effects“ = Niederfrequenzeffekte), vor allem in größeren Hörräumen. Die optimale Position des Subwoofers hängt von der Größe des Raumes und dessen Akustik ab. Lesen Sie hierzu bitte die Anleitung des Subwoofers.

Einrichtung von Mehrkanalsystemen

Ein komplettes Mehrkanalsystem umfasst die folgenden Lautsprecher:

- 1: Frontlautsprecher (Stereo)
- 2: Center-Lautsprecher
- 3: Seiten-/Surroundlautsprecher
- 4: Rücklautsprecher (siehe obige Erläuterung)
- 5: Subwoofer (mögliche Position)

Da viele verschiedene Konfigurationen denkbar sind (von 5.1 bis zu 10.2-Systemen) und die korrekte Aufstellung der Lautsprecher auch von der Form des Raumes abhängt, sollten Sie gerade bei besonderen Anwendungen und Raumverhältnissen Ihren Dynaudio Fachhändler um Rat bitten.

Hinweis

Als Bestandteil eines Heimkinosystems ist es die Aufgabe der verwendeten Lautsprecher, ein möglichst realistisches Klangbild zu schaffen, wobei jeder Kanal (mit Ausnahme des LFE-Kanals) ähnliche Klangeigenschaften haben sollte. Daher ist es wichtig, dass alle Lautsprecher dasselbe Qualitätsniveau haben. Dies gilt insbesondere für den Center-Lautsprecher (Mittelkanal), der ein kritisches Element jedes Mehrkanalsystems ist. Dynaudio hat für Mehrkanalanwendungen verschiedene Modelle entwickelt: Kompakte Lautsprecher und Standlautsprecher mit passendem Mittelkanal-Modell, die alle für die Verwendung mit aktiven Dynaudio-Subwoofern und optionalen Zubehörprodukten von Dynaudio optimiert sind.

„Einspielen“

„Einspielen“ der Lautsprecher

Die beweglichen Teile eines neu gefertigten Dynaudio-Lautsprechers wurden nach der Produktion akustisch geprüft. Dennoch sind sie zu diesem Zeitpunkt noch nicht flexibel genug, um optimale Ergebnisse zu liefern. Je hochwertiger ein Lautsprechersystem ist, um so länger ist die zum „Einspielen“ des Systems erforderliche Zeit.

Daher erreicht ein fabrikneues Lautsprechersystem von Dynaudio erst mehrere Wochen nach der Inbetriebnahme durch regelmäßige Nutzung seine optimale Leistungsfähigkeit. Nach diesem Zeitraum sind nur noch wenige Minuten nach dem Beginn der Wiedergabe erforderlich, bis die Lautsprecher „aufgewärmt“ sind.

Nennleistung

Aufgrund ihrer Bauweise und der Chassistechnologie können Dynaudio-Lautsprecher mit sehr hohen Leistungen betrieben werden. Beim Betrieb an einer hochwertigen Endstufe, die unverzerrte Signale liefert, kann der Lautsprecher ohne Kompromisse bei der Klangqualität sehr hohe Pegel erzielen.

Bei der Verwendung von Endstufen mit sehr geringer Leistung und Klangreglern/-schaltern hingegen müssen Sie vorsichtig sein. Solche Komponenten gelangen schnell an ihre eigenen Leistungsgrenzen und können dann verzerrte Ausgangssignale an die Lautsprecher senden, was auch bei hochwertiger Technologie zu Beeinträchtigungen führt.

Alle Schäden, die unter den genannten Bedingungen auftreten, sind durch die Dynaudio-Garantie nicht abgedeckt. Solche Schäden können von vornherein vermieden werden, indem Sie sich von Ihrem Dynaudio-Fachhändler bei der Auswahl einer geeigneten Endstufe beraten lassen.

Verzerrte Ausgangssignale



ACHTUNG

Verzerrte Ausgangssignale von Endstufen oder Vollverstärkern, die eine zu geringe Leistung liefern, defekt oder überlastet sind, können die angeschlossenen Lautsprecher beschädigen.

Verwenden Sie nur hochwertige Endstufen und betreiben Sie Lautsprecher und Endstufe innerhalb der angegebenen Leistungsbereiche.

Pflege und Wartung

Dynaudio Lautsprecher sollten wie jedes High-Tech-Produkt sorgsam behandelt werden; darüber hinaus ist keine besondere Pflege erforderlich.

Aggressive Reinigungsflüssigkeiten



ACHTUNG

Allzweckreinigungsmittel, aggressive Reinigungsflüssigkeiten oder spezielle Möbelpolituren können die Gehäuseoberfläche oder andere Lautsprecherteile beschädigen.

Reinigen Sie das Gehäuse und andere glatte Oberflächen mit einem weichen, trockenen oder leicht angefeuchteten Tuch.

Reinigen der Lautsprecher

Schalten Sie alle Komponenten Ihres Systems aus, wenn Sie einzelne Komponenten reinigen.

Berühren Sie Kalotten von Hochtonlautsprechern nicht, da jede resultierende Änderung der Form die Klangqualität beeinträchtigen würde.

Reinigen Sie das Gehäuse und andere glatte Oberflächen nur mit einem weichen, trockenen oder leicht angefeuchteten Tuch.

Entfernen Sie Staub auf den Tieftonlautsprechermembranen mit einem sehr weichen Pinsel.

Alle von Dynaudio verwendeten Materialien werden mit höchster Sorgfalt verarbeitet. Durch die Pflege Ihrer Lautsprecher stellen Sie sicher, dass das hochwertige Erscheinungsbild und die Verarbeitungsqualität Ihnen für lange Zeit erhalten bleiben.

Garantie

Dynaudio bietet Ihnen eine übertragbare, zeitlich begrenzte Herstellergarantie. Diese Garantie deckt nur Material- und Produktionsfehler und -Mängel ab. Schäden, die als Folge von missbräuchlicher und unsachgemäßer Benutzung oder defekter Elektronik auftreten, sind durch diese Garantie nicht abgedeckt.

Alle Garantieansprüche müssen durch eine Kopie der Originalrechnung belegt werden. Garantien gelten nur in dem Land oder dem Absatzgebiet der ursprünglichen Herkunft oder Distribution. Sollte Garantieleistungen erforderlich sein, so muss die Abwicklung über einen autorisierten Dynaudio-Fachhändler in dem Land erfolgen, in dem das Produkt vom Endkunden erworben wurde.

Alle Leistungskriterien werden sorgfältig kontrolliert. Beim gesamten Herstellungsverfahren – von den verwendeten Rohstoffen bis zur Endmontage – prüft Dynaudio in jeder Phase alle Parameter.

Sechs Wege, wie ein Profi zu hören

Wollen Sie wissen, wie professionelle Entwickler in professionellen Hörräumen vorgehen, wenn sie einen Lautsprecher auf Herz und Nieren prüfen? Das können Sie auch.

„Goldene Ohren“ sind ein Mythos. Niemand wird mit der Fähigkeit geboren, Qualitätsunterschiede bei Lautsprechern zu hören, klangliche Varianzen zwischen Komponenten zu erkennen oder eine Oboe aus einem komplexen Arrangement herauszuhören. All dies resultiert aus Praxis und der Bereitschaft, genau hinzuhören. Vor allem aber erfordert es Selbstvertrauen. Und wenn Sie dieses Selbstvertrauen mitbringen, sind Sie bereits auf dem richtigen Weg zum professionellen Hören.

01: Wählen Sie ein Musikstück aus, das Sie wirklich gut kennen.

Machen Sie sich frei von allen Vorstellungen darüber, was Sie hören „sollten“. Legen Sie ein Musikstück auf, das Sie lieben. Es spielt keine Rolle, was Sie auswählen – Hauptsache, Sie kennen es wirklich gut. Diese Lautsprecher sind für Ihre Musik da. Wenn Sie also ein Faible für Achtziger-Pop haben, dann brauchen Sie sich nicht mit der Jazz-Demo-CD zu beschäftigen, die dem Verkäufer in Ihrem Fachgeschäft am besten gefällt.

02: Auf die Details kommt es an

Achten Sie auf wichtige und charakteristische Passagen in Ihrem Teststück. Das könnte ein besonderes Gitarren-Intro sein. Das Zusammenspiel von Bass und Schlagzeug in einem bestimmten Abschnitt. Der Klang eines Konzertsaals, kurz bevor das Orchester einsetzt. Oder ein bestimmter Soundeffekt beim Gesang. Hören Sie dieses charakteristische Element immer wieder, bis Sie genau wissen, wie es klingt. Und dann hören Sie es sich auf verschiedenen Systemen an. Und sie werden überrascht sein, wie viele Unterschiede Sie erkennen werden.

03: Achten Sie darauf, wie die Noten einsetzen ...

Der Schlag auf eine Snaredrum. Das „Ting“ eines Ride-Beckens. Ein Plektrum beim Anzupfen einer Gitarrensaite. Das Anblasen einer Trompetennote. Der Moment, in dem der Sänger einsetzt. Können Sie diese Details deutlich hören – oder scheinen sie ein bisschen zu spät zu kommen, zu „stolpern“? Klingen sie knackig und transparent – oder „unscharf“ und wenig definiert?

Wenn eine getragene klassische Komposition auf einem System hart und spröde klingt, oder wenn ein professionell produzierter Rock-Song nicht mehr so kraftvoll klingt, wie Sie ihn in Erinnerung haben ... dann stimmt wahrscheinlich etwas mit dem Timing des Wiedergabesystems nicht: Die Schallwellen mit verschiedenen Frequenzen werden nicht so wiedergegeben, wie es sein soll, und es kommt zu unerwünschten Interaktionen.

04: ... und wie sie enden

Das Ausklingen einer Note ist ebenso wichtig wie das Einsetzen. Denken wir wieder an ein Ride-Becken: Wie klingt es aus, nachdem der Drummer es gespielt hat? Klingt es so, wie es soll – ein vibrierendes Metallobjekt, das zu einem Schlagzeug gehört? Oder klingt es flach und leblos? Funktioniert es im musikalischen Kontext, oder klingt es zu schnell aus? Achten Sie auf solche länger ausklingenden Instrumente und Noten. Zunächst kann es schwierig sein, sie innerhalb eines Musikstücks zu identifizieren, aber mit der Zeit wird es Ihnen gelingen.

05: Lassen Sie sich Zeit

Wenn Sie sich ernsthaft mit einem System auseinandersetzen wollen, sollten Sie Ihr Urteil nicht nach einem kurzen Musikstück fällen. Natürlich zählt der erste Eindruck – der zweite aber noch mehr. Und der dritte noch etwas mehr. Tauchen Sie in die Musik ein – so, wie Sie es zu Hause tun würden. Schließen Sie Ihre Augen. Lehnen Sie sich zurück. Entspannen Sie sich und hören Sie einfach zu ...

06: Trauen Sie Ihrem Bauchgefühl

Folgen Sie Ihrem Instinkt; er hat wahrscheinlich Recht. Wenn Sie glauben, dass Sie etwas hören können, tun Sie es wahrscheinlich auch. Dies ist kein Zaubertrick – und es muss auch nicht als quälendes „kritisches Hören“

zelebriert werden. Vielmehr geht es darum, plötzlich Details in Ihrer Lieblingsmusik zu entdecken, die Ihnen vorher nie aufgefallen sind. Und wenn das gelingt, entdecken Sie diese Musik noch einmal neu. Und in solchen Momenten wird aus bloßem Hören ein Erlebnis.

DYNAUDIO

Special Forty

Designed and engineered by Dynaudio Labs in Denmark

Dynaudio A/S
8660 Skanderborg
Denmark

[dynaudio.com](https://www.dynaudio.com)

© 2022 Dynaudio A/S
All text and image copyrights reserved.
Subject to change without notice.