

### PSI Audio Bassreflex-Lautsprecher



Wer zum ersten Mal einen PSI Audio Lautsprecher hört, zeigt sich oft überrascht und begeistert von der erstaunlichen Trennschärfe der einzelnen Instrumente im unteren Frequenzspektrum. Den wichtigsten Anteil an dieser Tiefton-Transparenz hat das sorgfältig entwickelte Bassreflex-Design aller PSI Audio Monitore. Nach unzähligen Überlegungen und Experimenten hat sich die Schweizer Manufaktur konsequent auf diese Bauform festgelegt und beweist deren Überlegenheit immer wieder aufs Neue.

Es gibt einige grundlegende Missverständnisse, die bei der Diskussion über Bassreflex-Systeme immer wieder auftauchen. Viele sehen das Bassreflex-Prinzip als einen einfachen Weg, große Luftmengen zu bewegen und damit mehr Bass zu generieren – und in gewisser Weise ist es das auch. Allerdings liegt die Herausforderung darin, den Bassreflex so in die gesamte Klang-Architektur des Lautsprechers zu integrieren, dass er perfekt mit den einzelnen Treibern harmoniert. Dabei sind Frequenzen nur ein Teil des Puzzles, ebenso wichtig ist das Zeitverhalten – und genau hier brilliert PSI Audio. Die Bassreflex-Designs aus der Schweiz sind akribisch auf optimale tonale Balance und perfekte Phasenlinearität abgestimmt. Mit ihrer atemberaubenden Klarheit und Präzision sind Monitore von PSI Audio der überzeugende Beweis, dass sorgfältig entwickelte Bassreflex-

Lautsprecher jedem anderen Konstruktionsprinzip überlegen sind.

Im Wesentlichen verfolgt PSI Audio die Grundidee des Bassreflex-Prinzips: die Nutzung der vom Lautsprecher nach hinten abgestrahlten Energie zur Verbesserung der akustischen Performance. Der Unterschied liegt in der Art und Weise, mit der sich PSI Audio dieser Aufgabenstellung widmet. Anstatt einfach nur Energie abzustrahlen, arbeiten die Ports in perfektem Einklang mit den Direktsignalen der einzelnen Treiberchassis. Geschlossene Gehäuse würden die dreifache bewegte Luftmenge benötigen, um den gleichen Tiefgang und Schalldruck zu erzeugen, wodurch mehr Basslautsprecher erforderlich wären – mit allen damit einhergehenden zusätzlichen Problemen. Passivmembranen dagegen bringen zusätzliche Masse mit sich, was ein schlechteres Zeitverhalten zur Folge hat. Die einzige kompromisslose Lösung liegt in Bassreflex-Designs, die allerdings perfekt implementiert werden müssen. Glücklicherweise liegt genau darin eine Stärke von PSI Audio.

Bassreflex-Designs werden häufig als “einfache Lösung” betrachtet, sie sind aber nur dann einfach, wenn man überall Kompromisse macht. Ein korrekt implementierter Bassreflex erfordert umfangreiche Entwicklungsarbeit mit Simulationen, Prototypen und Messungen. Für die absolute Perfektion ist eine akribische Feinabstimmung unabdingbar. In Verbindung mit größeren Lautsprechern können sich darüber hinaus weitere Herausforderungen ergeben: So waren bei den Modellen A23-M und A25-M von PSI Audio zusätzliche Anstrengungen nötig, um unerwünschte Resonanzen der Bassreflex-Systeme zu eliminieren. Die speziell entwickelte Formgebung innerhalb der Ports kontrolliert die Schallschnelle und reduziert Resonanzen sowie Strömungsgeräusche. Damit beweist PSI Audio, dass bei entsprechender Sorgfalt in der Entwicklung ein Bassreflex-Lautsprecher unübertroffene Detailtreue und Präzision erreicht.

Mit jedem einzelnen Lautsprecher verfolgt PSI Audio das erklärte Ziel, eine unverfälschte Reproduktion des Klanges zu gewährleisten, wie er ursprünglich beabsichtigt war. Für vollständige Frequenzabdeckung und hohen Schalldruck in Verbindung mit einem kompakten Gehäuse führt kein Weg an einem Bassreflex-Design vorbei. Besonders in Kombination mit proprietären Technologien von PSI Audio wie Adaptive Output Impedance (AOI) und Compensated Phase Response (CPR) gewährleisten Bassreflex-Gehäuse einen herausragend homogenen, natürlichen Klang ohne jegliche Latenzen, Verfärbungen oder Verzerrungen, der gleichzeitig mit beeindruckender Trennung der einzelnen Instrumente überzeugt.

Jeder Lautsprecher von PSI Audio stellt eine Symphonie aus kleinsten Details dar, die sich zu einem eindrucksvollen Ganzen zusammenfügen. Dementsprechend essentiell ist auch bei der Fertigung eine akribisch genaue Abstimmung dieser Details. Basierend auf 45 Jahren Erfahrung baut PSI Audio alle Produkte in der firmeneigenen Manufaktur im Schweizer Yverdon-les-Bains. Jede Komponente, jedes kleinste Einzelteil, jeder Lötspunkt, jede Schraube, jeder Magnet, jeder Draht und jede Membran wird von gut ausgebildeten Spezialisten ausgewählt, gemessen und eingebaut. Schlussendlich wird jeder einzelne Lautsprecher im schalltoten Raum

gemessen, kalibriert und zusammen mit seinem individuellen Messprotokoll ausgeliefert. Dieses Bekenntnis zu kompromissloser Qualität ist der ausschlaggebende Faktor für das unbestreitbar beeindruckende Hörerlebnis, das Systeme von PSI Audio liefern.

[www.psiaudio.com](http://www.psiaudio.com)

[www.audiowerk.eu](http://www.audiowerk.eu)