

Die Beschäftigung sowohl mit Professional Audio als auch mit der audiophilen Musikwiedergabe Zuhause führt immer wieder zu gegenseitiger Befruchtung der beiden Bereiche. Zuerst waren es die kompakten Nahfeld-Monitore MS6 und MS8, die zu den schalldruckstarken Standlautsprechern FS62 und FS82 (mit anfänglich interner Elektronik) inspirierten; jetzt hat der weiterentwickelte Standlautsprecher FS62E mit externer Elektronik zu einem neuen Monitor geführt, der höchsten Anforderungen im Tonstudio noch besser gerecht wird.

Die sowohl im Nahfeld als auch im Mittelfeld einsetzbaren Monitore MS62E vereinen maximale Kompaktheit, hohes Schalldruckvermögen und eine fundamentale Tiefbasswiedergabe mit einer bisher unerreichten Präzision und einer im Tonstudio nie zuvor gekannten Musikalität.

Maximale Kompaktheit führt automatisch zum Würfel, der bei kleinsten Außenmaßen das größte Innenvolumen aufweist. Bei einer Wandstärke von 22 mm und interner Kreuzversteifung reicht eine äußere Kantenlänge von 40 cm, um das gleiche Innenvolumen der über einen Meter hohen Standlautsprecher zu erreichen. Die Lautsprecherauswahl ist die gleiche, ebenso das nach vorn gerichtete und an beiden Enden strömungstechnisch optimierte Bassreflexrohr. Durch die besondere und für Links und Rechts spiegelsymmetrische Anordnung der Einzellautsprecher, in Verbindung mit der tiefen Übernahmefrequenz und der exakt phasenparallelen Ankopplung der 30mm-Seidenkalotte zum oben liegenden Tiefmitteltöner, verhalten sich die MS62E wie ideale Punktstrahlquellen mit homogener Abstrahlung für eine unerreicht präzise räumliche Abbildung.

Wie bei der Vorgängerserie M-6 bis M-10 ist die gesamte Elektronik mit phasenparallelen Aktivweichen und sechs SINCOS-Vollbrückenendstufen bei den neuen Monitoren MS62E wieder ausgelagert. Auf Einstellmöglichkeiten, die meist ohnehin am Mischpult eingestellt werden, wurde verzichtet, dafür beherbergt das separate 19Zoll-2HE-Metallgehäuse jetzt zwei getrennte Netzteile für den linken und den rechten Stereokanal, sowie eine verdoppelte Ladekapazität. Darüber hinaus ist die bis an die Grenze des technisch Machbaren miniaturisierte Multikanal-Endstufe mit analogen 6-Band Parametrik Equalizern für eine individuelle Raumeinmessung aufrüstbar.

Die noch aktuelle Monitorserie MS6 bis MS10 kann nachträglich mit Adapterplatten für eine externe Elektronik umgebaut werden. Die ausgelagerte Elektronik hat den Vorteil, dass Mikrofonieeffekte ausgeschlossen werden. Obwohl die gesamte Elektronik so konstruiert wurde, dass sie relativ unempfindlich ist gegenüber mechanischen Schwingungen, ist auf diesem hohen Klangniveau der Unterschied hörbar. Im direkten Vergleich klingen aktive Mehrwegelautsprecher mit externer Elektronik offener, ruhiger, souveräner und entspannter, während die Präzision der räumlichen Abbildung, die Neutralität und die Detailauflösung noch deutlich gesteigert werden.

Das gilt aber nur unter der Voraussetzung, dass die in diesem Fall 6-adrigen Verbindungskabel von den Leistungsverstärkern zu den Einzellautsprechern von hoher Qualität sind. Werden z. B. solche mehradrigen Kabel verwendet, wie sie in der Regel für professionelle PA-Anlagen zum Einsatz kommen, wird die Klangqualität

so weit heruntergezogen, dass es insgesamt besser ist, die Elektronik in die Lautsprecherboxen einzubauen, um die Verbindungen so kurz wie möglich zu halten. Das liegt zum einen daran, dass die für Beschallungsanlagen konzipierten Kabel nicht paarweise verdrillt sind, um eine gegenseitige elektromagnetische Beeinflussung von Hochton, Tiefmittelton und Bass so gering wie möglich zu halten. Zum anderen haben solche Kabeln, damit sie möglichst flexibel und robust sind, gummiartige Ummantelungen, die sich sehr ungünstig auf die Klangqualität auswirken. Warum das so ist, kann physikalisch noch nicht vollständig erklärt und mit den üblichen Verfahren noch nicht hinreichend gemessen werden. Was aber eindeutig hörbar und unabhängig von Zeit und Ort reproduzierbar ist, sollte auch und gerade im professionellen Studiobereich nicht länger in die "Voodoo-Ecke" verbannt werden.

Standardmäßig hat das Monitorsystem MS62E zwei 3,3m lange Spezialkabel mit 6 x 2,5mm<sup>2</sup> Cu-Querschnitt, wobei jeweils zwei Adern paarweise verdrillt sind. Die drei Aderpaare (Twisted Pairs) werden von einem Geflechtschlauch aus Baumwolle umschlossen, einem Naturmaterial, das statische Aufladung verhindert und sich klanglich weitgehend neutral verhält.

Die Klangqualität kann noch mal deutlich gesteigert werden, wenn jedes Twisted Pair einzeln mit einem Geflechtschlauch aus Basaltfasern ummantelt ist und alle drei Twisted Pairs von einem größeren Basaltschlauch umschlossen werden. Das Basalt enthält einen gewissen Anteil an Eisenoxid, wodurch sowohl eine gegenseitige elektromagnetische Beeinflussung der drei Twisted Pairs als auch eine Beeinflussung von außen über hochfrequente magnetische Störfelder auf ein Minimum reduziert sind, ohne die Hochtonwiedergabe im hörbaren NF-Bereich zu bedämpfen. Da das 6-adrige Basaltkabel HS4-SO8-TTP250-BA sehr aufwendig in der Fertigung ist, kann es nur gegen Aufpreis geliefert werden. Für ein bisher unerreicht präzises, schnelles und entspanntes Arbeiten im Tonstudio ist die Mehrinvestition für das Basaltkabel aber sehr zu empfehlen.

### **Technische Daten MS62E**

Abmessungen LS-Gehäuse:	(40cm) <sup>3</sup>
Wandstärke:	22 mm MDF mit umlaufendem Radius 13 mm
Innenvolumen:	44 Liter
Gewicht:	19 kg
Standardlackierung:	Strukturlack weiß
Prinzip:	Phasenparalleles 2 ½ -Wege-System, Bassreflex
Übernahmefrequenzen:	120 Hz und 1,3 kHz
Untere Grenzfrequenz:	30 Hz (-3dB)Verstärkergehäuse: 19Zoll / 2HE
Gewicht:	8,5 kg
Ausgangsleistung:	200 Wsin pro Kanal
Hochtöner:	30mm-Seidenkalotte
Tiefmitteltöner:	2 x 18cm Konus mit glasfaserverstärkter Papiermembran