

# Gertenschlank und grundtonstark

K.M.E. VLS64 Topteil als Outfill

K.M.E. Versio-X S6  
Beschallungssystem –  
VLS64 Tops, VB210  
Subs und DA428  
System-Endstufe



Von Sebastian Jäger

K.M.E., renommierter PA-Hersteller aus Klingenthal, hat bereits seit den frühen 1960er Jahren einen festen Platz in der Entwicklung und Herstellung von Beschallungstechnik eingenommen. Die Produktpalette umfasst eine eigene Amp-Serie, diverse aktive und passive PA-Systeme, bis hin zu Line Arrays zur Beschallung von Großveranstaltungen. Für diesen Test habe ich das noch frisch am Markt erschiene passive K.M.E. S6 Säulensystem genauer betrachtet.

Beim Testsystem, welches mir freundlicherweise auf Veranlassung von K.M.E. von der Firma TonArt aus Kürten zur Verfügung gestellt wurde, handelt es sich um zwei passive VB210 Doppel-10-Zoll-Subwoofer, zwei VLS64 Säulenlautsprecher und den hauseigenen DA428 vierkanaligen DSP System Amp. Als Zubehör gab mir Herr Erkelenz von der Firma TonArt noch zwei Distanzstangen, zwei Boxenschragsteller, Flugaufnahmen (Cradle) sowie die Systemverkabelung mit auf den Weg. Sowohl die Subwoofer als auch die Top-teile waren für den Transport durch robust wirkende Nylontaschen geschützt, welche bei K.M.E. optional als Zubehör erworben werden können.

Der erste Test sollte direkt nach Abholung bei einer größeren Open Air Veranstaltung als Outfill seitlich der Bühne erfolgen, doch eins nach dem anderen.

Die Subwoofer sind ebenso wie die Top-teile als hochwertige Holzgehäuse ausgeführt und durch mit schwarzem Akustikschaum hinterlegte Wabengitter bestückt. Der VB210 Subwoofer verfügt über einen gefrästen Griff auf der stehenden Oberseite, zwei M20 Aufnahmen zum Einschrauben einer Distanzstange auf der stehenden und liegenden Oberseite sowie je vier Gummifüße, ebenfalls auf beiden Unterseiten. Somit lässt sich der Subwoofer stehend oder liegend mit einer Distanzstange für das Top-teil einsetzen. Beim Einsatz mehrerer Subs lassen sich diese liegend über Stapelfräsungen auf der Oberseite sicher und rutschfest stapeln. Auf der Rückseite befindet sich das Anschlusspanel mit zwei vierpoligen Speakon-Buchsen, die beiden 10-Zoll-Treiber liegen auf 1+/-1-.

Die VLS64 Säule beherbergt im oberen Bereich der Schallwand sechs 1-Zoll-Hochtöner, die leicht gekrümmt angeordnet sind und so ein asymmetrisches Abstrahlverhalten in der vertikalen von 5 Grad nach oben und 20 nach unten ermöglichen. Horizontal arbeitet das System mit 90 Grad Abstrahlung. Unterhalb der sechs Hochtöner folgen sechs 4-Zoll-Tiefmitteltönern. Damit weist die Zeile im Mittelton etwa eine ähnlich große Membranfläche wie ein 10-Zoll-Top auf, nur um zur Veranschaulichung eine rein quantitative Gegenüberstellung anzuführen. Auf der Rückseite ist das Top-teil neben dem genau im Schwerpunkt montierten Griff ebenfalls mit einem Anschlusspanel mit zwei vierpoligen Speakon bestückt. Auch hier liegen die Treiber auf 1+/-1-. Die Säule verfügt auf der Unterseite über einen 35-Millimeter-Flansch zur Aufnahme einer Dis-

tanzstange oder eines Lautsprecherstativs. Auf der Oberseite befinden sich zwei Gewindeaufnahmen zur Montage der Flugmechanik.

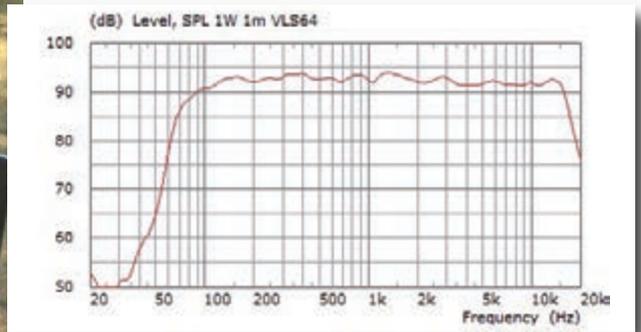
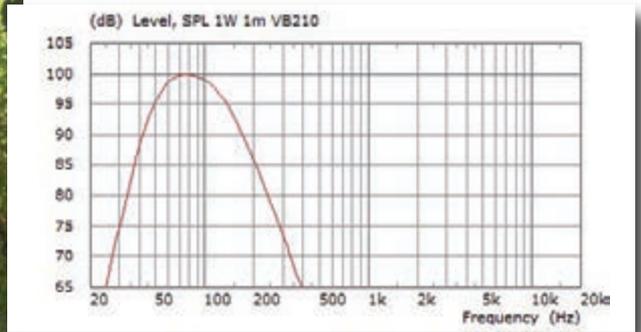
Die DA428 Vierkanal-Systemendstufe (vgl. Ausgabe 03/2016: Test K.M.E. Versio S4 PA-System mit DA428) mit integriertem DSP verfügt auf der Vorderseite über vier Encoder mit integriertem Taster, ein LCD-Display, einen SD-Karten-Slot zum Laden der Presets und einem Navigationspad mit vier Cursor- sowie einer Enter-Taste. Auf der Rückseite finden sich neben einem PowerCon-Eingang vier XLR-Eingänge mit jeweils einem Link Out, wobei Ein- und Ausgang A und B neben dem analogen Signal AES-/EBU-Signale verarbeiten können. Die verstärkten Signale werden dann über vier vierpolige Speakon-Buchsen ausgegeben, hier gibt es eine kleine Besonderheit. Im Gegensatz zu den meisten anderen Herstellern sind die Ausgänge A und B zweikanalig beschaltet. Der Ausgang A liefert also auf 1+1-



Auf die Oberseite des VLS64 Top-teils aufgeschraubte Flug-Hardware (Cradle)



Die Säule in der Seitenansicht – sehr gut zu erkennen ist das gekrümmte Hochtöner-Array



Hier sieht man das Komplettestem bestehend aus VB210 Subwoofer, VLS64 Säule und DA428 System-Endstufe (Messungen VB210 Subwoofer VLS64: K.M.E.)

### Pro & Contra

- + dezentes, sehr schlankes Design
- + gut aufeinander abgestimmtes System inklusive Amping
- + Handling und Transport
- + hochkant oder liegende Position (Subwoofer)
- + nachvollziehbare technische Dokumentation
- + praxiserleichtertes Zubehör
- + Sprachverständlichkeit

Signal A und auf 2+ 2- Signal C, an Buchse B liegt dementsprechend B&D an. Für ein Maximum an Flexibilität bietet der Amp einen Slot zum Einbau von Erweiterungskarten (Dante, TC/IP- Netzwerkmodul), dieser ist ab Werk mit einem RS232 Port ausgestattet. Begrüßenswert ist die gute Dokumentation der Produkte mit nachvollziehbaren technischen Angaben und Messungen sowie der Preset-Bibliothek auf der K.M.E.-Internetseite.

### Aufbau

Um dem Konstrukt zu einer guten Standfestigkeit zu verhelfen, habe ich die Subwoofer bei meinen Tests seitlich gelegt, um mehr Standfläche zu haben, wenn die Distanzstange eingeschraubt wird. Von der Firma TonArt hatte ich freundlicherweise noch zwei Boxenschragsteller (K.M.E. Eigenentwicklung) bekommen, welche sich über ein Spannschloss in der Neigung stufenlos einstellen lassen. So kann man die Toppteile auch in der vertikalen Ebene perfekt ausrichten. Da sowohl Subwoofer als auch Toppteile auf 1+/1- betrieben werden, legt man je ein vierpoliges Speakon-Kabel aus den Ausgängen A & B der DA428 Systemendstufe zu den beiden Subwoofern und verkabelt vom Sub zum Toppteil per Speakon-Kabel, bei dem in einem Stecker die Kanäle 1+/1- und 2+/2- miteinander getauscht sind.

### Rhein-Terrassen

Wie schon erwähnt, fand der erste Test unmittelbar nach Abholung des Systems im Außenbereich der Düseldorfer Rhein-Terrassen im Rahmen eines Sommerfests statt. Die VLS64 sollten die Beschallung seitlich der Bühne übernehmen und hatten somit knapp 30 Meter zu überbrücken. Der Cradle zur Aufnahme der Flugmechanik war flott und werkzeuglos montiert. Jetzt galt es, das passende Loch für die Aufnahme zu



Die haus eigene System-Endstufe DA428 mit integriertem DSP

## Fakten

Hersteller: K.M.E. (Klingenthaler Musikelektronik GmbH)

**Modell: VLS64**

**Lautsprecherbestückung:** 6 x 4" + 6 x 1" asym. gekrümmtes Hochton-Array

**Abstrahlcharakteristik (h x v):** 90° x 25° (+5°/-20°)

**Belastbarkeit (AES/Programm):** 350/700 W

**Impedanz:** 6 Ohm

**SPL nom. (Fullspace@1W/1m) / max. SPL (bei AES Nennbelastbarkeit):** 92/118 dB

**Frequenzgang (-10 dB):** 75 Hz-19 kHz

**Abmessungen (B x H x T):** 13,5 x 104,5 x 17,7 cm

**Gewicht:** 13 kg

**Anschlüsse:** 2x Neutrik Speakon NL4

**Oberfläche:** PU-Beschichtung (schwarz)

**Montagepunkte:** 3x M8 Flugpunkte, 1x M8 Sicherungspunkt

**Ausstattungsmerkmale:** Boxenflansch, Tragegriff

**Frontgitter:** Wabengitter, hinterlegt mit Akustikschaum

**Verkaufspreis:** 1.180 Euro

<https://K.M.E.-sound.com/versio-x/produkt/vls-64.html#tabID-99>

**Modell: VB210 Subwoofer**

**Lautsprecherbestückung:** 2x 10" Neodym

**Abstrahlcharakteristik:** omnidirektional

**Belastbarkeit (AES/Programm):** 700/1.400 W

**Impedanz:** 4 Ohm

**SPL nom. (Fullspace@1W/1m) / max. SPL (bei AES Nennbelastbarkeit):** 100/128 dB

**Frequenzgang (-10 dB):** 42 Hz-fx

**Abmessungen (B x H x T):** 66 x 31 x 42 cm (liegend)

**Gewicht:** 19 kg

**Anschlüsse:** 2x Neutrik Speakon NL4

**Oberfläche:** PU-Beschichtung (schwarz)

**Ausstattungsmerkmale:** 2x M20 Flanschplatten für Distanzstange, Tragegriff

**Frontgitter:** Wabengitter hinterlegt mit Akustikschaum

**Verkaufspreis:** 1.020 Euro

<https://K.M.E.-sound.com/versio-x/produkt/vb-210.html#tabID-2>

finden, um eine geeignete Winkelung des Topteils zu erhalten. Auch dies klappte nach zwei Versuchen. Nur noch die Speakon-Kabel anschließen, und ein erster Hörtest mittels gut durchgehörter Sting-CD des Autors dokumentierte die Betriebsbereitschaft. Erstaunen machte sich breit. Das System klang out of the box sehr ausgewogen und trug extrem weit. Nach einer zeitlichen Signalanpassung an das Hauptsystem wurde der Bereich, der vorher von vier kleinen Tops beschallt wurde, komplett durch beide Säulen abgedeckt.

Der zweite Test fand zusammen mit ViaVia (www.via-via.de), einer Top-40-Band aus Mönchengladbach, bei einer privaten Veranstaltung im Hamburger Hafenk-Club satt. Laut Beschreibung eine nette Location im 3. Stock mit Blick über den Hamburger Hafen, welche sich aber beim ersten Betreten deutlich kleiner als vermutet darstellte. Man könnte fast von einem großen Wohnzimmer sprechen ...

## NACHGEFRAGT

**Friedemann Leutsch, K.M.E., zu diesem Test:**

„Herzlichen Dank an Herr Jäger für den praxisrelevanten Testbericht, der sehr anschaulich die Leistungsfähigkeit und Flexibilität des Säulensystems S6 beschreibt.

Zur gewählten PA-Aufstellung, die er im Hamburger Hafen-Klub bei der VA mit der Band gewählt hat, möchte ich ergänzen: Dass dies so problemlos möglich wurde, macht speziell eine Eigenschaft der VLS64 möglich – die enorme Rückkopplungsunempfindlichkeit gegenüber allgemeiner Feedback-Neigung, wenn eine Mikrofonierung vor der PA aus beschriebenen Gründen genutzt wird.“

Also musste der Aufbau der Band schnell umgeplant werden. Wir entschieden uns, die PA hinter die Band zu stellen um diese zeitgleich für die nicht In-ear nutzenden Musiker als Monitoring zu gebrauchen. Da die Topteile mit 90 Grad horizontal relativ weit abstrahlen, war dies durch dezentes Eindrehen der Säulen kein Problem. Beim Drumset wurden lediglich Bass Drum und Snare mit einem Overhead mikrofoniert. Bass, Akustikgitarre und Keyboards gelangten per DI-Box in das Pult, lediglich der Gitarren-Amp bekam noch ein Mikro.

Auf diese Weise kam das komplette S6-System mit den Subs zum Einsatz. Während des Soundchecks zeigte sich schnell, dass das Setup sehr ausgewogen klang, bei ordentlichen Leistungsreserven, die über den hier erforderlichen Beschallungspegel weit hinausgingen. Ein paar raumbedingte Korrekturen am Master-EQ, und der Bandsound stand. Trotz der großen schallharten Glasflächen und der damit verbundenen schwierigen Akustik in der Location waren Band und Publikum rundum zufrieden mit dem Ergebnis. Die Subs lieferten aufgrund der Doppelzehner knackige, sehr straffe Bässe (schöner Bass Drum Kick) und bildeten die wiederzugebenden Signale akkurat ab. Demgegenüber glänzten die Säulen mit vorbildlicher Sprachverständlichkeit, sie lösten auch im darüberliegenden oberen Frequenzbereich mit ihren seidigen Höhen schön auf.

Tipp: Der Einsatz des als Zubehör angebotenen separaten Boxenschrägstellers ist in jedem Fall sinnvoll, um die „hochgewachsenen“ Säulen, speziell bei hochkant stehenden Subs, optimal auf die Zuhörerfläche ausrichten zu können.

Eine Messung im Freifeld mittels Smaart, RME Babyface und Isemcon EMX7150 Messmikrofon bestätigte den im Datenblatt abgebildeten Frequenzgang – oberhalb von 4 Kilohertz war die Messung aufgrund windbedingter Schwankungen nicht repräsentativ. Die Trennfrequenz der Topteile zum Subwoofer beträgt 120 Hertz.

**Finale**

Mit dem S6-Beschallungssystem bietet K.M.E. eine dezent designte und hochwertig verarbeitete Kompakt-PA, welche bei den „Großen“ mitspielen darf. Der Verkaufspreis von gut 7.000 Euro für das komplette System spiegelt den professionellen Anspruch seitens K.M.E. hinsichtlich Qualität und Performance wider. Das System lässt sich spielend im Kompakt-Pkw transportieren und dürfte aufgrund der hervorragenden Sprachverständlichkeit eine Wunderwaffe für Tagungen, Theater-Installationen, \*(Kirchen-)Events und Messen sein. Zudem: Aufgrund der schlanken und damit galatauglichen Optik wird die S6 sicherlich zum gleichermaßen unauffälligen wie leistungsfähigen Freund vieler Agenturdienstleister avancieren. ■

(\* siehe dazu den Kirchentag in Wetzikon/CH vom Juli 2018 und die Graham Hill Trend Tour mit dem Säulensystem S6 auf der K.M.E.-Webseite, die Redaktion)