



Dezent – die Beschallung mit einem HK Audio „Elements“-System fällt optisch kaum auf

KOMMT DER BERG NICHT ZUM PROPHETEN ...

HK Audio „Elements“-PA im Praxistest

Von Uli Hoppert

Kirchenbeschallung gilt gemeinhin als die Kür in der Beschallungs-Gilde. Quäkender Schallzeilen-sound und eher monströse Hallfahnen gehören immer noch mehr oder weniger zur Realität, mit der solche Veranstaltungen akustisch verbunden werden. Dabei stehen Kirchen hoch in der Gunst der Event-Branche. Agenturen und Veranstalter entdecken Sakralbauten immer häufiger als ungewöhnliche Location. Bisweilen geht es wie in der Kölner Kulturkirche oder der Kulturkirche Altona bereits nicht mehr um Kirchen – sondern um nicht mehr von der Kirche genutzte Gebäude, in denen Events veranstaltet werden. Die akustische Problematik solcher Veranstaltungsstätten bleibt aber meistens bestehen – so man nicht über das Budget des Erzbistums Limburg verfügt ...



Hier laufen alle „Fäden“ zusammen: Arnim Bartetzky

tools ließ Limburg an der Lahn diesmal links liegen und machte sich für diese Ausgabe stattdessen auf den Weg nach Rheinberg am Niederrhein. Dort, in der katholischen Pfarrkirche Sankt Peter, stand an einem Sonntag mitten im Oktober ein beachtliches Musikwerk auf dem Veranstaltungskalender: die Friedensmesse von Karl Jenkins – besser bekannt unter ihrem ursprünglichen Namen „The Armed Mann – A Mass for Peace“. Zwischen 1999 und 2000 schuf der walisische Komponist mit Wurzeln im Rock, Jazz und Art-Rock dieses Werk unter dem Eindruck des Kosovo-Konflikts. Seit der Uraufführung im April 2000 in der Royal Albert Hall in London gilt dieses Werk als eines der imposantesten der modernen Kirchenmusik – aber zugleich als eines der anspruchsvollsten.

Großes Besteck

Mit dabei war der Männer- und Frauenchor Harmonie Rheinberg, unterstützt vom Ensemble des Collegium Musicum Krefeld und einer Vielzahl weiterer Musiker, die sich der teils ungewöhnlichen Instrumentierung des Werkes widmeten. Für die akustische Umsetzung dieses ehrgeizigen Projekts hatte man sich in Rheinberg Arnim Bartetzky sichern können und vertraute damit auf jemanden, der „weiß, wie so was geht“. Arnim hat ursprünglich Kirchenmusik studiert, gleichzeitig aber auch Ton- und Bildtechnik und kennt daher beide Seiten der Medaille – den eher weltlich-technischen Aspekt ebenso wie den kirchlich-musikalischen. Zudem betreibt Arnim seit Jahren mit AB-Records sein eigenes Unternehmen, vermietet Technik, managed Events, produziert und nimmt Musik auf und ist darüber hinaus an der Entwicklung, Produktion und am Vertrieb eines analogen Monitorsystems maßgeblich beteiligt, welches in namhaften Musical-Theatern rund um den Globus gerne genommen wird. Als wäre das nicht genug, kennt Arnim die deutsche Musical-szene auch noch von einer weiteren Seite – als Keyboarder, Assistant Conductor und Repetitor bei Starlight Express, Assistant Musical Director beim Saturday Night Fever in Köln und als Musical Director der Stella Events GmbH für alle Stella-Spielstätten außerhalb der festen Häuser.

Zurück nach Rheinberg

Wenn man schon mal die Gelegenheit hat, mit jemandem zu sprechen, der Kirchen- und Elektroakustik aus dem Effeff kennt, dann drängt sich natürlich schon ganz am Anfang die Frage auf, wofür denn eigentlich in einer Kirche ein Beschallungssystem gebraucht wird, denn augenscheinlich sind diese Gebäude ja seit frühester Zeit für die unverstärkte Wiedergabe von Sprache und Gesang geschaffen worden. Oder etwa nicht? Arnim kann da korrigieren, „denn so ganz richtig ist das nicht. Sprache ja, aber Musik nur im Hinblick auf die Kirchenorgel, die nämlich auf den Kirchenraum intoniert, also eingestimmt wird“, so Arnim. „Jede weitere Schallquelle, ganz gleich ob Chor, Orchester oder was auch immer, ist also zunächst mal eine Schallquelle, die eventuell einer Verstärkung – oder zumindest akustischen Angleichung – bedarf“, so der Fachmann. Im Fall des anstehenden Kon-



Ein Blick in die Kirche Sankt Peter zur Generalprobe



Chor und Streicher werden mit Røde NT-3 gestützt, Blechbläser hingegen kommen ohne Mikrofone aus

zerts in Rheinberg kommt noch erschwerend hinzu, dass Jenkins Friedensmesse sehr üppig instrumentiert ist und es sich beim darbietenden Chor um einen Laienchor handelt. „Ganz sicher kein schlechter Chor, doch insbesondere bei den Fortissimi ist da wohl ein wenig Stütze notwendig“, prophezeit Arnim bei unserem Besuch der Generalprobe. Und damit sind wir schon bei „des Pudels Kern“ dieser Geschichte angekommen – nämlich den richtigen Quellen. „Als sich die Idee zu diesem Konzert konkretisierte, habe ich Kontakt zu Dirk Brauner und Røde aufgenommen und um die notwendigen Mikrofone als Leihware für so ein Unterfangen angefragt.“ Beide gaben grünes Licht und versorgten Arnim mit einem ganzen Sortiment voller Røde NT-3, von Dirk Brauner gab es ein VM1-S Stereo-Großmembran-Röhrenmikro. „Das ist schon die Königsklasse“, freut sich Arnim, „die Røde NT-3 habe ich für den Chor und das Ensemble vorgesehen, mit dem VM1-S in M/S (*Mitte-Seiten-Stereophonie, die Red.*) nehme ich das Gesamtwerk für einen Mitschnitt auf.“ Letztlich zum Einsatz kamen schließlich Stützmikrofone für Sopran, Alt, Tenor und Bass sowie für die Solistin des Abends. Beim Orchester stützte Arnim die

Streicher, die Röhrenglocken und die Holzbläser, insgesamt waren dafür neun Røde NT-3 im Orchestereinsatz. „Die Blechbläser kamen ohne Stütze aus, denn alleine aufgrund der Anzahl und der natürlichen Durchsetzungskraft gab es genug Naturschall.“ Ganz anders bei den Streichern, „die schon wegen der räumlichen Enge eher unterbesetzt waren“, so Arnim weiter. „Da war eine Mikrofon-Stütze unabdingbar.“ In der Mitte dazwischen die Holzbläser, also Oboe, Fagott und Kontrafagott sowie die Röhrenglocken. „Damit die sich im Tutti durchsetzen konnten, war da ebenfalls etwas akustische Unterstützung über die PA nötig.“ Wohl dem, der in so einem Fall die Partitur mitlesen kann oder mit dem Werk vertraut ist und entsprechend weiß, welche Stützmikros wann aufgezogen werden müssen.

Detaillösungen für den Chor

Qualitativ hochwertige Quellen einsetzen zu können, entbindet schon mal von vielen Problemen – die richtige Positionierung der Mikrofone ist aber insbesondere im Chor ein ebenso wichtiger Punkt. „Bei einem Meisterchor kann es zum Beispiel eine gute Wahl sein, die Mikrofone den Stimmen entsprechend zwischen den Sängern zu positionieren“, weiß Arnim zu berichten. „Eine weitere Option wäre, die Mikrofone von der Decke abzuhängen“ – was aber aufgrund der räumlichen Gegebenheiten in der Kirche Sankt Peter nicht möglich war. „Einfach ein Loch ins Mauerwerk und ein Stahlseil installieren, hätte den Zorn des Pastors auf mich gelenkt“, so Arnim weiter. Ein Loch im Bühnenboden hingegen war kein Problem, denn extra für den Chor wurde eine Tribüne im Altarraum installiert „und so ließ sich die etwas ungewöhnliche Konstruktion aus einem Tellerstativ, zwei Erweiterungsarmen von König & Meyer, einer Stereoschiene und insgesamt vier NT-3 Mikrofonen installieren.“

Linienstrahler fürs Publikum

So weit zu den Quellen, doch auch die Wiedergabe der angenommenen Signale ist im Kirchenschiff eine Herausforderung. „Mit eigenem Equipment hätte ich in dem Fall wohl auf ein System aus vielen kleinen Lautsprechern an verteilten Positionen arbeiten müssen“, erklärt Arnim. „Ganz einfach formuliert geht es darum, möglichst viel Direktschall auf das Publikum und keinesfalls auf die Begrenzungsflächen zu lenken, um den Nachhall nicht unnötig anzuregen“, führt er weiter aus. „Wir müssen uns hier mit Nachhallzeiten von fünf oder mehr Sekunden auseinandersetzen, da erreicht man sehr schnell den Punkt, wo einfach alles matschig wird, vor allem im Bass.“ Solche dezentralen Beschallungslösungen sind auch möglich und werden durchaus so genutzt, allerdings ist diese Variante natürlich mit viel Aufwand verbunden –

meterweise Kabel müssen verlegt, Laufzeiten unter Umständen penibel abgestimmt werden und insgesamt betrachtet ist der Materialeinsatz dabei ganz beachtlich.

Arnim's Lösungsansatz zielte daher auf eine ganz andere Methode ab – nämlich den Einsatz von kleinen, unauffälligen Linienstrahlern. „Mit dem Material von HK Audio hab ich über Jahre gute Erfahrungen gemacht. Als ich auf die modular aufgebaute „Elements“-PA-Serie gestoßen bin, lag die Überlegung natürlich nah, dieses System bei dieser Veranstaltung einfach mal anzutesten“, so Arnim zu seinem Beschallungskonzept. „Aus Sankt Wendel wurden mir freundlicherweise vier „Elements“-Stacks leihweise zur Verfügung gestellt, für die Seitenschiffe kamen pro Seite jeweils einer der neu vorgestellten E-110 Sub AS und zwei E-835 Säulen zum Einsatz, im Hauptschiff der Kirche setzte Arnim jeweils einen E-210 Sub AS Bass und je drei E-835 Module pro Seite ein. „Das klingt nach einer Menge Material, wirkt jedoch – und das ist der große Vorteil – wegen der Säulenbauweise sehr dezent und unauffällig. Entsprechend viele konventionelle Lautsprecher wären sicherlich störender für den optischen Eindruck, gerade in einer Kirche. Aber es geht ja zudem um die Übertragungsqualität und hier insbesondere um die Richtwirkung“, so Arnim weiter. Die nimmt bekannterweise mit steigender Zeilenlänge und sinkender Frequenz stetig zu.

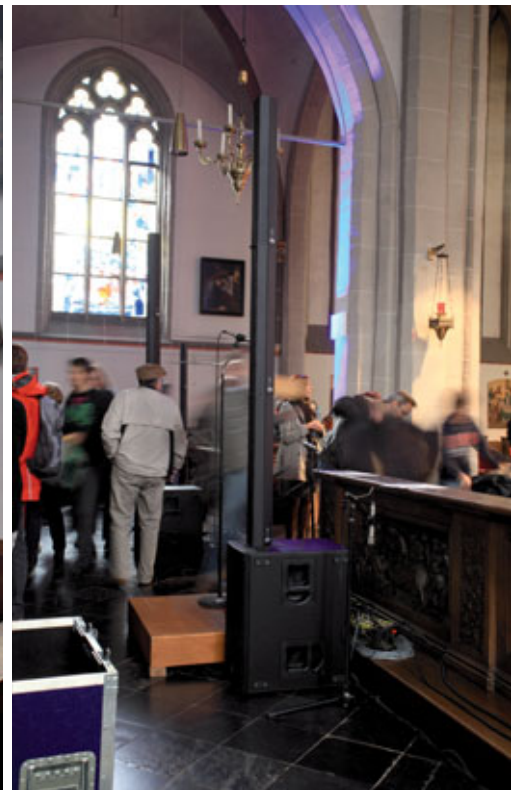
So wird mit der Zweier- oder Dreierzeile E-835 bereits eine gute Kontrolle über den Abstrahlbereich erreicht. Bei zwei oder drei Elementen übereinander ist man immerhin schon bei 1,4 beziehungsweise 2,1 Meter Zeilenlänge – was theoretisch betrachtet schon bis runter auf 250 oder 160 Hz eine wahrnehmbare Bündelung bewirkt. „Außerdem ist so ein Setup absolut einfach zu handhaben – die notwendigen Endstufen stecken im Sub, durch den E-Connect sind lediglich ein Signal- und ein NF-Kabel zum Systembass nötig und die Optik ist perfekt für so einen Anlass.“ Selbst ein Time-Alignment (Anpassen der Verzögerung) zwischen den Haupt- und Seitensystemen wurde überflüssig. „Ich hör mir erst mal an, wie das System klingt, bevor ich anfange, aufwendig zu filtern oder zu delayen.“ Mit dem PreSonus StudioLive am FoH stünde genug Prozessorleistung zur Verfügung, um jeden Ausspielweg einzeln zu bearbeiten und anzupassen. Aber wenn das Ergebnis ohne zusätzliches Processing stimmt, verzichte ich darauf“.

Generalprobe

Für einen qualitativen Eindruck sind Generalproben die ideale Gelegenheit, das Auditorium ohne Störung abgehen zu können, an verschiedenen Positionen zu hören, Korrekturen vorzunehmen oder auszuprobieren und all das mit komplettem Orchester und Chor. Diese Möglichkeit bot sich am Vorabend des Konzerts – obwohl Teile des Beschallungssystems danach noch mal zurückgebaut werden mussten, da am Morgen vor dem Konzert noch eine Messe in der Kirche stattfand – selbstverständlich ohne zusätzliches Beschallungssystem und Chormikrofonie. Die Bässe konnten im Haupt- und Seitenschiff stehen bleiben, lediglich die Säulen wurden nach der Generalprobe zurückgebaut, die komplette Verkabelung und der Frontplatz hingegen durften bleiben. „Ich erwarte auch keine so dramatischen Veränderungen im Vergleich zum morgigen Tag, wenn die Kirche bis auf den letzten Platz ausverkauft sein wird“, so Arnim. „Bei der Größenordnung von Raummoden, mit denen wir es hier zu tun haben, fällt die absorbierende Wirkung des Publikums im Vergleich zu modernen Gebäuden deutlich geringer aus, hier bilden einfach die Flächen und Höhen des Raums eine ganz andere Herausforderung, was speziell im Bassbereich schnell zum Problem werden kann. Ich empfehle deswegen, in diesem Frequenzbereich sehr diszipliniert und dosiert zu arbeiten.“



Für die Seitenschiffe kamen pro Seite jeweils ein HK Audio E-110 Sub AS und zwei E-835 Säulen zum Einsatz



Im Hauptschiff der Kirche setzte Arnim jeweils einen HK Audio E-210 Sub AS Bass und je drei E-835 Module pro Seite ein – so sah das Audio-Hauptsystem in Rheinberg aus

2 x HK Audio „Elements E-210 Sub AS“ und 3 x E-835 pro Seite

MATERIAL



Materialsammlung mit Mikrofonen

Wer meint, dass für einen kompletten Chor nebst Orchester und 400 Zuhörer eine kleinere Materialschlacht veranstaltet werden muss, der irrt. Das eingesetzte Material in der Pfarrkirche Sankt Peter bleibt übersichtlich – aber hochwertig. Für den geneigten Leser daher die Materialliste in Kurzform. Das komplette Equipment passt zusammen mit den Stativen und den nötigen Kabeln vielleicht sogar noch in einen großzügigen Kombi, aber auf jeden Fall in einen Kleintransporter.

- FoH: **PreSonus** Mischpult „StudioLive“ 24.4.2
- Hauptbeschallung: je 1 x **HK Audio** „Elements E-210 Sub AS“ und 3 x E-835
- Seitenbeschallung: je 1 x **HK Audio** „Elements E-110 Sub AS“ und 2 x E-835
- Mikrofonierung Orchester:
9 x **Røde** NT-3 (5 x Streicher, 3 x Holzbläser, 1 x Röhrenglocken)
- Mikrofonierung Chor: 4 x **Røde** NT-3 (Sopran, Alt, Tenor, Bass), 1 x **Røde** NT-3 Solo Sopran
- Mikrofon-Mitschnitt: 1 x **Brauner** VM-1 S

Kommen wir zur entscheidenden Frage: Wie klang das Ergebnis? Erstaunlich gut – die „Elements“-PA konnte als angenehme, unaufdringliche und natürlich wirkende Stütze für einen sauber intonierenden Chor und ein gut eingespieltes Orchester einen wesentlichen Teil zum guten Gesamteindruck beitragen. Diese Wirkung bleibt rein subjektiv auch an allen Punkten des Haupt- und Seitenschiffs der Sankt Peter Kirche erhalten – und das mit nur vier Beschallungspunkten, wo sonst mit herkömmlichen Systemen gut und gerne die vierfache Anzahl an Lautsprechern notwendig gewesen wäre.

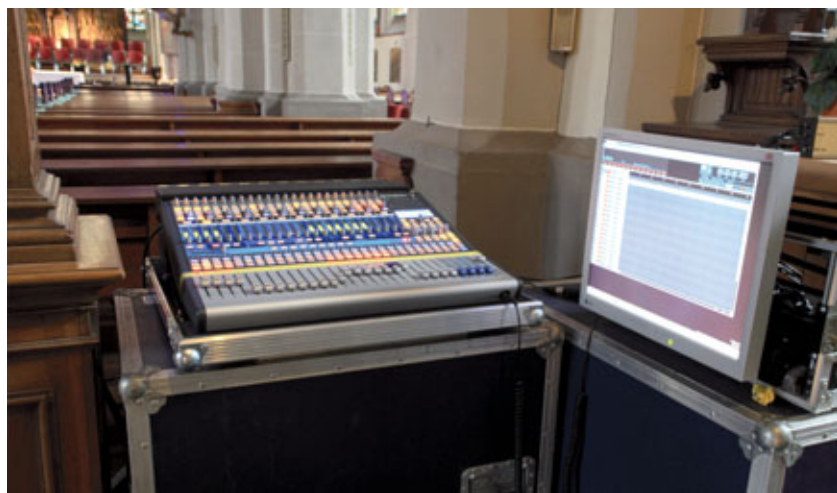
Mitschnitt

Und das eingangs bereits erwähnte Brauner Stereomikrofon? „Dessen Signal wird die Grundlage für den Live-Mitschnitt, die Stützmikrofone schneide ich natürlich ebenfalls parallel mit“, so Arnim zu den technischen Grundlagen. Aufgenommen wurde via Firewire auf einem Rechner neben dem FoH-Platz. Als DAW kam Cocos „Reaper“ zum Einsatz. „Beim VM-1S habe ich die untere Kapsel als Niere geschaltet und die obere als Acht, aufgenommen wird im M/S-Verfahren, damit bin ich absolut monokompatibel und kann jederzeit Einfluss auf die Breite der Aufnahme nehmen – noch im Nachhinein.“ Freiheiten für eine eventuelle Nachbearbeitung ergaben sich auch bei den Stützmikrofonen, denn die landeten praktisch unbearbeitet und ohne Einsatz von Dynamik- oder Soundprozessoren auf dem Mitschnitt. „Ich greife überhaupt kaum ins Klanggeschehen ein, sondern halte alles möglichst natürlich und unbearbeitet. Bestenfalls ein Lowcut kommt in den Eingangskanälen zum Einsatz, um tieffrequente Anteile aus den Signalen zu filtern.“

„Ein absolutes musikalisches Highlight in einem kleinen Dorf am Rhein“

Das zumindest titelten die Kollegen der örtlichen Tagespresse kurz nach der Veranstaltung. Chorleiter Michael Wulf-Schnieders ist zu Recht stolz auf die Leistung seines Chores und des Ensembles. Letztlich wurde das Werk ja nicht für den Amateurbereich geschrieben, „aber mit unermüdlichem Einsatz aller Beteiligten und konzentrierter Arbeit am Aufführungstag konnten wir das trotzdem verwirklichen“, so der Chorleiter.

Für die Besucher des bis auf den letzten Platz ausverkauften Konzerts war es auf jeden Fall ein Erlebnis. Gleichwohl wahrscheinlich kaum jemand im Kirchenschiff einen Gedanken an den Aufwand verschwendete, der bei solchen Konzerten betrieben wird, so nimmt man als Konzertbesucher auch ganz ohne technischen Hintergrund sehr wohl wahr, ob das gebotene Konzert gelungen ist – oder eben nicht. Und an dieser Stelle hatte das Rheinberger Publikum einen Volltreffer gelandet, denn geboten wurde an diesem Abend ein gut eingespieltes Ensemble zusammen mit einem sehr engagierten Chor. Das klangliche Gesamtergebnis? Dezent, aufgeräumt und angenehm präsent, die akustischen – also unverstärkten – Instrumente perfekt in den Gesamtsound integriert. Gelungene Vorstellung!



Ein PreSonus „StudioLive“ am FoH – nebenan läuft „Reaper“ als Recording-Software für den Mitschnitt im Rack-PC