

SOUND-ABC

Abstrahlverhalten, Abstrahlwinkel, Coverage: Die räumliche Richtwirkung eines Lautsprechers, der ja nicht nur einfach nach vorne, sondern auch seitlich und nach hinten Schall abgibt.

Audio-Analyser: Messgeräte, die bestimmte elektrische oder akustische Parameter erfassen.

Ausspielweg, Aux-Weg: Eine zusätzliche, regelbare „Anzapfung“ eines Instrumentenkanals im Mischpult, z.B. zu einem Effektgerät oder den Bühnenmonitoren hin.

Aux-Send / Return: Ausgang bzw. Rückführung eines Ausspielweges aus dem Pult heraus und wieder zurück.

Aux-Wege: Anzahl der unabhängigen Ausspielwege auf getrennte Effekte und Monitore.

Bandpass-System: Kompakte Bassabstimmung einer Lautsprecherbox mit recht hoher Effektivität, allerdings nur in einem sehr engen Frequenzbereich.

Bass-Reflex-System: Einfach zu berechnende Abstimmung einer Lautsprecherbox, die zu relativ kompakten Systemen führt. Für hohe Lautstärken sind aber relativ hohe Leistungen nötig.

Bi-Amping: Im Gegensatz zum Hifi – Hokusfokus geht es hier um die völlig getrennte Ansteuerung von zwei (oder mehr) Lautsprechern, für die einzelnen Frequenzbereiche über eigene Verstärker. Die Auftrennung erfolgt vor den Verstärkern über eine aktive Frequenzweiche.

Bodenmonitore, Wedges, Floormonitore: Abhörlautsprecher für die Musiker auf der Bühne. Meist sind sie so schräg angewinkelt, dass die Musiker sie so vor sich flach auf den Boden stellen können.

Brummschleifen: Ein tiefer Brummtönen wird durch die mehrfache Verbindung von Audiogeräten über Abschirmung / Masse / Erde erzeugt. Er kann nur bei symmetrischer Verkabelung durch einseitiges Trennen der Signalkabel – Abschirmung behoben werden, ansonsten ist darauf zu achten, dass alle Geräte an einer Netzsteckdose betrieben werden.

Bypass, Hardware-Bypass: Direkte Verbindung zwischen Ein- und Ausgang eines Gerätes, z.B. bei Netzausfall, über ein Relais.

Bühnenmischer, Monitormischer: Zusätzliches Mischpult auf der Bühne zur Regelung der Monitorlautsprecher. Gemischt wird nicht auf eine Stereo –Summe, sondern auf viele unabhängige Wege, die jeweils eine oder mehrere Monitorboxen ansteuern.

Case: Robuste Transportverpackung für das empfindliche Material.

Clipping: Hartes Übersteuern einer elektronischen Schaltung oder eines Verstärkers. Klingt sehr un schön und kann Lautsprecher beschädigen.

Cluster, Array, Stack: Räumliche Gruppierung mehrere Lautsprecherboxen, wobei gewährleistet sein muss, dass sich ihre Abstrahlungen homogen zusammenfügen. Je mehr Lautsprecher, umso verschwommener wird meist der Sound. Stellt man zwei Systeme übereinander, bleibt der Sound in der Horizontalen homogen. In der vertikalen Abstrahlung treten die Probleme weniger in Erscheinung, da sich das Publikum in dieser Ebene weniger verteilt als horizontal. Nebeneinandergestellte Boxen strahlen vertikal besser ab, es gibt aber wieder Verfärbungen zwischen dem System, diesmal horizontal.

Coax-Lautsprecher: Mehrwegesystem, bei dem die einzelnen Chassis / Treiber auf einer Achse liegen und evtl. sogar auch in der Tiefe korrigiert sind. Dadurch kommen alle Frequenzbereiche annähernd aus einem Punkt.

Controller: Steuereinheit für Lautsprecher, die aus einer Frequenzweiche zur Aufteilung auf die Bass-, Mitten- und Höhenlautsprecher sowie Zusatzfunktionen bestehen kann. Dazu gehören Limiter zum Schutz der Lautsprecher oder Klangregelungen, die Verfälschungen des Systems korrigieren.

DI-Box: Kleine Anschlussbox zur Verbindung von Mischpult und Instrumenten mit eigenem Ausgang. Dabei wird das Signal symmetrisiert und evtl. im Pegel angepasst.

Delay: Digitale Verzögerungsschaltung für bestimmte musikalische Effekte, oder zu Kompensation von störenden Laufzeitunterschieden.

Delay-Lautsprecher, Delayline, Delaytower: Im Raum gestaffelt aufgebaute Lautsprecher, welche die Hauptbeschallung unterstützen. Da sie über die Zuleitungen das Musiksignal sofort erhalten, der Hörer die Hauptbeschallung aber wegen der geringeren Schallgeschwindigkeit in der Luft (Entfernung Bühne – Zuhörer) verzögert hört, müssen auch die Lautsprecher über Delays entsprechend verzögert werden.

Effektgeräte: Alle Signalprozessoren die dem Signal zusätzlich Färbungen oder Eigenschaften hinzufügen, die es von sich aus nicht aufweist, also beispielsweise Hallgeräte.

Einmessung: Einstellung der dem Lautsprechern vorgeschaltet Filter anhand von Messungen.

ELA: Kürzel für "Elektroakustik". Diese Deutsche Branche hat irgendwann den Bezug zur Realität verloren und versucht diesen seitdem durch komplizierte mathematische Berechnungen – verpackt in sehr, sehr teure, graue Kästen – wieder zu finden.

Drehstrom: Diese Kraftstromanschlüsse führen drei unabhängige 220 – V- Speisungen, die einzeln abgesichert sind. Je nach Zuleitung und Absicherung sind wesentlich höhere Leistung lieferbar als über einfache Schuko- Dosen. Außerdem sind die verwendeten Steckverbindungen wesentlich robuster und sicherer als die Schukos für den Hausgebrauch. In kleinen und mittleren Beschallungsanlagen reicht es, eine dieser mit mindestens mit 16 A abgesichert „Phasen„ für die ganze Anlage zu verwenden, was zudem Brummstörungen reduziert.

Entzerren: Korrigierendes Filtern von Instrumenten oder Lautsprecher über die Klangregelung im Mischpult oder externer Filter.

Equalizer: Klangregelung, die unterschiedlich viele Arbeitsbereiche (bis etwa 30)haben kann. In den Eingangskanälen der Mischpulte finden sich in der Regel zwei bis vier Bänder. Bei parametrischen Equalizern sind zusätzlich zur Verstärkung / Absenkung auch die Arbeitsfrequenz oder auch die wirksame Bandbreite wählbar.

Equipment: Der gesamte Krempel, den man so mit auf Tour herumschleppt, wird derartig vornehm umschrieben.

FOH: Der Front-of-House-Platz ist die Position für das Mischpult im Saal, über das der Mix für die Zuhörer gefahren wird.

Fader: Schieberegler, über die Lautstärkeverhältnisse eingestellt werden.

Feedback: Pfeifende Rückkoppelung. Sie entsteht, wenn ein Signal über Mikrofon aufgenommen und einem Lautsprecher zugeführt wird, dann aber das verstärkte Signal wieder in das Mikro gelangt und einen Kreislauf anregt.

Frequenzweiche, Crossover, X-Over: Teilt das Musikmaterial in mehrere Frequenzbänder auf, die den einzelnen Lautsprechern zugeführt werden. Bei höheren Leistungen und besonders tiefen Trennfrequenzen werden aktive Weichen verwendet, die vor den Verstärkern geschaltet werden. Alle Lautsprecher werden dann von eigenen Amps angesteuert. Passive Weichen müssen – im Gegensatz zur Hifi- Weiche – auch höhere Leistungen verarbeiten können und so steil trennen, dass auch bei hohen Lautstärken keine tiefen Frequenzen die Hochtöner erreichen.

Fullrange-Box: Lautsprechersystem, das einen für den angestrebten Einsatzzweck ausreichenden Frequenzumfang abdeckt, ohne dass eine zusätzliche Erweiterung (Bass – Box) zwingend nötig wäre.

Gain: Regelbare Vorverstärkung am Mischpulteingang, welche die schwachen Mikrofonsignale auf den nötigen Arbeitspegel zur Weiterverarbeitung bringt bzw. das Mischpult vor zu hohen Pegeln schützt.

Gate, Noise Gate: Dynamikschaltung, die ein Signal oder ein offenen Kanal mit leisen Störungen beim Absinken unter einen Schwellwert zusätzlich dämpft oder ganz stummschaltet.

Hochpassfilter: Filterschaltung die nur Signalanteile durchlässt, die oberhalb der definierten Filter – Eckfrequenz liegen. Entfernt aus Mikrofonkanälen extrem tiefen Trittschall.

Horn: Eine Art „akustischer Transformator,, der die Anpassung eines Lautsprechers an das Schallfeld verbessert. Hochtontreiber könnten ohne Horn gar keine relevanten Pegel erzeugen. Bei Basslautsprechern ist die zu übertragende Wellenlänge leider so groß, dass effektive Hörner große Dimensionen annehmen. im Hoch- und Mitteltonbereich bestimmt das Horn darüber hinaus die Geometrie der Abstrahlung.

Impedanz: Elektrischer Widerstand, besonders wichtig bei der Anpassung von Lautsprechern an Verstärker. Verstärker dürfen nur bis zu einer minimalen Lautsprecherimpedanz belastet werden, z.B. nicht niedriger als mit 4 Ohm. Werden dann dagegen 8 Ohm angeschlossen, wird nur die maximal mögliche Leistung des Verstärkers nicht voll ausgenutzt. Zwei Parallelgeschaltete 4-Ohm-Boxen haben zusammen 2 Ohm, zwei 8-Ohm-Modelle gemeinsam 4 Ohm.

Insert: Einschleifpunkt an dem ein Signalweg aufgetrennt und das Signal vollständig ausgegeben, extern bearbeitet und dann wieder zurückgeführt wird.

Kompressor: Arbeitet völlig ohne Druckluft, komprimiert aber die Dynamik eines Signals, indem er Laute Passagen etwas dämpft. Dadurch erreicht man einen „satteren,, Sound und verleiht einzelnen Stimmen mehr Durchsetzungsvermögen. Darüber hinaus dient er dem Schutz vor schändlichen Übersteuerungen.

Kondensator-Mikrofone: Die Wandlung des Schalls erfolgt in einem solchen Mikro über eine Kapsel, deren Membran elektrisch ähnlich einem Kondensator beschaltet wird. Das System setzt die Schwingungen in eine Kapazitätsänderung um.

Limitier: Ein besonders schnell und stark eingestellter Kompressor, der in erster Linie dem sicheren Schutz vor zu hohen Pegeln dient; z.B. zum Schutz der Lautsprecher.

Line-Eingang: Mischpulteingang der nur relativ hohe Signalpegel verarbeiten kann, wie sie von elektronischen Instrumenten und Effektgeräten geliefert werden. Der Anschluss von Mikrofonen ist absolut nicht möglich.

MLSSA: Sprich „Melissa,,. Führendes akustisches Meßsystem, das extrem schnelle, präzise und praxisnahe Ergebnisse über das Verhalten von Lautsprechern und Beschallungsanlagen liefert.

Master: Der „Chef„ des Mischpultes. In dieser Sektion werden alle Instrumente, Gruppe und Effekte zum endgültigen Ergebnis zusammengefasst, in der Regel zu einer Stereo – Summe. Den Gesamtpegel kontrollieren die Master – Fader, evtl. ist noch ein Master- Equalizer zur Anpassung des Gesamtsounds angeschlossen.

Matrix: Eine Art kleines „Mischpult im Mischpult„ , das aus diversen Summen (wie Subgruppen oder der Stereosumme) zusätzliche Mischungen erstellt. Dadurch lassen sich völlig unterschiedliche Mischungen für Aufnahmen oder zur Zuspiegelung auf einzelne Lautsprecher herstellen: Nur die Vocals, nur die Band usw.

Mittenfrequenz: Bereich, in dem eine Klangregelung ihre höchste Wirksamkeit hat.

Monitor–Mix: Zusätzliche Mischung für die Musiker auf der Bühne, die zur Orientierung und für das Zusammenspiel vom Saalsound abweichende und unabhängige Instrumentenverhältnisse benötigen.

Monitormischung: Zusätzliches Mischpult auf der Bühne, über das der Bühnensound gefahren wird. Im Gegensatz zu „normalen„ Mischpulten werden die Signale nicht auf eine Stereosumme zusammengefasst, sondern auf viele (entsprechend der Anzahl der Musiker) unabhängige „Wege„.

Motorbässe: Bei diesen Lautsprechern wird die Membran nicht über eine übliche Schwingspule bewegt. Vielmehr arbeitet in ihnen ein Art kleiner Elektromotor, dessen Achse sich allerdings nicht fortlaufend, sondern entsprechend der Signalfrequenz immer nur ein Stück vor- und zurückdreht. Über einen Hebelmechanismus wird diese Bewegung dann auf die Membran übertragen.

Multicore: Mehradriges Kabel, das alle Instrumente und Mikrofonsignale gemeinsam zum Mischpult im Saal führt. Bei kleineren und mittleren Anlagen wird auch die Zuleitung vom FOH-Pult zum Monitor und den Lautsprechern in diesem Kabel geführt.

Mute: Völlige Abschaltung eines Signals, vorher ausgespielte Anteile bleiben aber immer erhalten.

Notch–Filter: Besonders schmalbandiger Filter, der nur in einem sehr engen Frequenzbereich wirksam ist. Bietet sich zur Unterdrückung von Störungen und Rückkoppelungen an, ohne das Nutzsignal zu sehr zu mindern.

PFL–Funktion: „Pre fade listen„ ermöglicht das Hineinhören in einen Kanal unabhängig von seiner aktuellen Lautstärke im Mix.

Peak–LED : Spitzenwertanzeige die aufleuchtet, kurz bevor ein Signal zu übersteuern (und damit zu verzerren) beginnt. Je nach Auslegung der Schaltung hat man beim ersten aufblicken noch ein wenig Spielraum, oder hat bereits wirklich schon den „grünen Bereich„ verlassen.

Phantomspeisung: Kein Geistermahl, sondern fast ebenso unerklärliche Spannungsversorgung von Kondensatormikrofonen mit den nötigen Mikrofonkabel ohne zusätzliche Adern. Ein versehentlicher Betrieb von Mikrofonen ohne Speisenotwendigkeit (dynamische Mikros) schadet diesen nicht.

Phasenverlauf: Wichtig für die Qualität einer Anlage ist nicht nur deren Frequenzgang unter verschiedenen Hörwinkeln, sondern auch deren Phasenverhalten. Es beschreibt die zeitliche Präzision einer Wiedergabe.

Polung: Die zwei Leiter einer Signalleitung müssen immer gleichförmig beschaltet werden und dürfen nie gegeneinander vertauscht werden. Ist dies der Fall, kommt es zu gegenseitigen Auslöschungen im Mix. Besonders drastisch fällt dies bei Lautsprechern auf: Werden zwei Lautsprecher mit gleichem oder ähnlichem Material gespeist, wobei einer der Speaker verpolt wird, kommt es zu deutlichen Auslöschungen. Während die eine Membran nach vorne springt, bewegt sich die andere zurück. Im Bassbereich verschwindet die Wiedergabe dann teilweise so stark, dass man an einen Defekt der Lautsprecher glaubt.

Poweramp: Verstärker der die Lautsprecher mit der nötigen Leistung antreibt.

Rack: Schrankähnliche Halterung, in die über seitliche Führungsschienen alle Geräte eingeschraubt werden können, die über Montagewinkel im 19"- Maß verfügen.

Routing: Die Herstellung des gewünschten Signalweges in einem Mischpult.

Soundcheck: Überprüfen der einzelnen Mikrofone und Instrumente der aufgebauten Anlagen sowie das Abgleichen und Einstellen des Mischpultes vor der eigentlich Show zusammen mit der Band (sofern anwesend und nüchtern).

Speakon-Stecker: Steckertyp der ausdrücklich auf den Gebrauch als Lautsprecherstecker hin konstruiert wurde. Als einziger Stecker ist er gegen versehentliche Berührung der Kontakte geschützt, was angesichts der zunehmenden Endstufenleistungen aus Sicherheitsgründen immer wichtiger wird. Er wird in der Busche durch Drehung verriegelt und zusätzlich von einem Drehring gesichert, was bei manchen Anwendern zu Verwirrung sorgt. Speakon- Stecker können zur Kabelverlängerung nicht miteinander verkuppelt werden, dazu ist ein kleiner Adapter nötig.

Subwoofer: Lautsprecherbox für extrem tiefe Frequenzen.

Subsonic-Frequenzen: Extrem tiefer Infraschall, der auf der Bühne durch schwingende Böden und Podeste erzeugt werden kann. Er ist akustisch wertlos, regt aber die Lautsprecher zu gefährlichen Hüben an und wird daher durch Hochpassfilter ausgeblendet.

Symmetrierung: Audiosignale benötigen immer zwei Leiter, in Instrumenten wird aber meist nur eine Signalleiter verwendet und die Abschirmung als zweite Ader „missbraucht,“. Um über eine Symmetrierung auf den störunanfälligen Standard „zwei Leiter plus Abschirmung,“ zu kommen, muss eine Symmetrierung auf elektronischem Wege, oder über spezielle Übertrager (Trafos) vorgenommen werden. Auf der Bühne geschieht dies durch sog. DI- Boxen. Symmetrische Leitungen vermeiden auch Brummstörungen durch Masseschleifen, da die Gehäuseverbindung von zwei Geräten über die Abschirmung aufgetrennt werden kann.

Talkback: Filter mit etwa 30 einzelnen Bändern, die in genormten Terzabständen angeordnet sind. Er dient in erster Linie dem Abgleich des Lautsprechersystem an sich.

Tiefpassfilter: Filterschaltung die nur Signalanteile durchlässt, die unterhalb der definierten Filter – Eckfrequenz liegen.

XLR- Stecker: Üblicher Audiostecker in der Beschallungsbranche für alle Signale, früher auch für Lautsprecher. Meist wird die dreipolige Version verwendet, nur in Sonderfällen kommen andere Typen zum Einsatz. Die Stecker sind (sofern sauber gefertigt) sehr robust, verriegeln und lassen sich einfach zum Verlängern von Kabeln verkoppelt. Bei symmetrischer Beschallung liegt auf Pin 1 die unabhängige Abschirmung, auf 2 und 3 das Signal. Meist wird 2 als „heißer,“ Leiter definiert.