



Anleitung - Auf-und Abbau der PA-Anlage

1. Auswahl des Aufstellorts und Platzierung der Komponenten

Bevor Sie mit der Verkabelung beginnen, wählen Sie den optimalen **Aufstellort für die Soundanlage und den DJ-Arbeitsplatz**.

Die beiden **Lautsprechertürme** werden links und rechts der Tanzfläche oder Bühne positioniert. Platzieren Sie hierzu die **Subwoofer standsicher auf dem Boden** und montieren Sie die **Fullrange-Boxen mithilfe der Teleskopstangen** stabil darüber, um eine optimale Schallverteilung auf Ohrhöhe des Publikums zu erreichen.

Das **Verstärker-Rack** wird zusammen mit dem **Mischpult direkt am DJ-Tisch** aufgestellt. Dieser Standort sollte so gewählt werden, dass der DJ eine gute Sichtachse zur Tanzfläche hat, sich außerhalb der direkten Schallkeule der Lautsprecher befindet (um Rückkopplungen zu vermeiden) und ein sicherer Zugang zu den Stromanschlüssen gewährleistet ist.

2. Mechanischer Aufbau von Stativen und Lautsprechern

Nachdem die Aufstellorte festgelegt sind, erfolgt der mechanische Aufbau der Lautsprechertürme.

Stellen Sie die **Subwoofer auf einen ebenen und rutschfesten Untergrund**, um Vibrationen und ein nachträgliches Wandern der Boxen zu verhindern. Stecken Sie anschließend die **Teleskopstangen in die dafür vorgesehenen Löcher** auf der Oberseite der Subwoofer. Fixieren Sie die Stangen, indem Sie die **Überwurfmutter am unteren Ende festdrehen** – dadurch spreizt sich der Fuß in der Buchse und verklemmt sich absolut wackelfrei.

Heben Sie nun die **Fullrange-Toppteile vorsichtig auf die Teleskopstangen** und richten Sie die Boxen leicht eingedreht in Richtung der Tanzfläche aus. Fixieren Sie nun auch die Toppteile durch drehen der Überwurfmutter. Bringen Sie die Toppteile auf die gewünschte Höhe – **ideal ist eine Positionierung knapp über den Köpfen des Publikums** – und sichern Sie die Teleskopstangen zwingend mit dem **integrierten Sicherungssplint (Safety-Pin) und Rändelschraube** gegen unbeabsichtigtes Absacken.

Hinweis: Zum Ausfahren der Toppteile werden zwei Personen benötigt. Zuerst Rändelschraube lösen, dann Sicherungssplint ziehen und im gezogenen Zustand die Box nach oben drücken. Der Safety-Pin rastet in der nächsten Stufe ein. Danach Rändelschraube wieder anziehen.

3. Stromversorgung und sichere Kabelverlegung

Bevor ein Audiosignal fließen kann, muss eine stabile und sichere Stromversorgung hergestellt werden.

Wichtig: Alle Netzschalter am Mischpult, den Zuspielern und insbesondere am Verstärker-Rack müssen in dieser Phase **zwingend auf „Aus“ (0) stehen**, um Einschaltspitzen und Beschädigungen der Lautsprecher zu vermeiden.

Platzieren Sie einen **zentralen Stromverteiler oder eine Mehrfachsteckdose direkt am DJ-Tisch** bzw. beim Verstärker-Rack. Sollte sich in der Nähe eine Steckdose befinden, kann das Verstärker-Rack mit dem dafür vorgesehenen Anschlusskabel direkt angeschlossen werden.

- Das Rack selbst wird über die blaue PowerCon Buchse mit Strom versorgt **Power In**
- Das Mischpult wird von dem Rack aus über eine graue PowerCon Buchse mit Strom versorgt **Power Out**
- Für die Versorgung weiterer Geräte kann eine Verteilersteckdose an das Rack angeschlossen werden (2. **Power Out** Buchse). Die Verteilersteckdose besitzt zum Anschluss eine **Power In** Buchse.

Verlegen Sie die Stromkabel zum Verstärker-Rack sauber und ohne Zugspannung. Um Unfälle zu verhindern, müssen alle Kabelwege, die über Publikums- oder Laufwege führen, **mit Kabelbrücken gesichert oder bündig mit Gewebeband (Gaffa-Tape) am Boden fixiert** werden. Schließen Sie das Hauptstromkabel erst dann an das Stromnetz der Location an, wenn alle Geräte vor Ort ordnungsgemäß verkabelt sind.

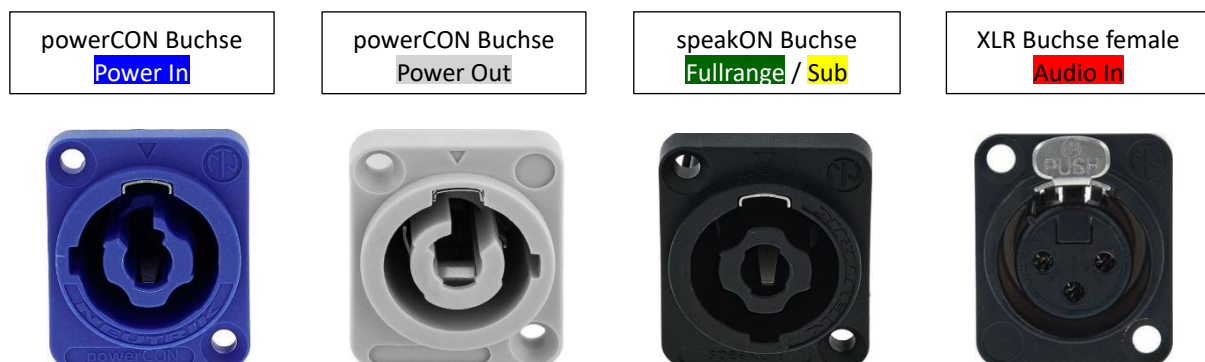
4. Audio-Verkabelung über das Patchfeld

Die gesamte Audio-Verkabelung wird zentral über das Patchfeld auf der Rückseite des Verstärker-Racks vorgenommen. **Hinweis: Schließen Sie die Kabel nur bei ausgeschalteten Geräten an.**

4.1 Lautsprecher anschließen

Die Kabel für die Lautsprecher werden über SpeakOn Buchsen verbunden. Sie sind farblich markiert und beschriftet.

- Die Topteile werden mit den dünneren Kabeln (grüne Markierung) verbunden (10m oder 15m). Rack-Ausgang **Fullrange links / Fullrange rechts**
- Die Subwoofer werden mit den dickeren Kabeln (gelbe Markierung) verbunden (5m oder 15m). Rack Ausgang **Sub 1 links / Sub 1 rechts**





4.2 Signalquelle anschließen (Eingang)

Auf dem Patchfeld befinden sich **zwei XLR-Eingänge** (**Audio links In** / **Audio rechts In**) für den linken (L) und rechten (R) Audiokanal. Die Audiokanäle werden wie folgt verbunden:

- Roter Stecker = rechter Audiokanal
- Schwarzer/Weißer Stecker = linker Audiokanal

Je nachdem, welche Signalquelle Sie nutzen, wählen Sie die passenden Kabel aus dem Zubehör:

- **Nutzung des mitgelieferten Mischpults:** Verwenden Sie das beiliegende **XLR-auf-Cinch-Kabel**. Verbinden Sie die Cinch-Stecker mit dem **Master Out** des Mischpults und die XLR-Enden mit den rot markierten Eingängen (**Audio links In** / **Audio rechts In**) des Racks.
- **Nutzung eines eigenen DJ-Controllers:** Verwenden Sie die mitgegebenen **XLR-Kabel (Male-to-Female)**. Schließen Sie diese an den Hauptausgang (beschriftet als **Master Out, Main Out** oder **Output 1**) Ihres Controllers und an die rot markierten Eingänge (**Audio links In** / **Audio rechts In**) des Racks an.

Sollten Sie das **mitgelieferte Mischpult nutzen**, können Sie hier Ihre Audioquelle (Smartphone, Laptop, etc.) anschließen. Dafür nutzen Sie das **Cinch-auf-MicroKlinke-Kabel**. Verbinden Sie die **Cinch Anschlüsse mit dem Input 1 LINE** des Mischpults und den **MicroKlinke Anschluss mit ihrer Audioquelle**.

5. Einschalt-Reihenfolge und Inbetriebnahme

Um Beschädigungen an den Lautsprechern durch Einschaltgeräusche (sogenannte „Einschaltknaller“) zu vermeiden, müssen Sie die folgende Reihenfolge beim Einschalten der Anlage **strikt und ausnahmslos** einhalten:

5.1 Geräte einschalten

1. **Regler prüfen:** Vergewissern Sie sich, dass **alle** Lautstärkeregler an den Endstufen (Verstärkern) und alle Schieberegler (Fader) am Mischpult komplett auf Null stehen.
2. **Hauptschalter Rack:** Schalten Sie den roten Hauptschalter auf der Rückseite des Racks ein.
3. **Frequenzweiche:** Schalten Sie auf der Vorderseite des Racks die Frequenzweiche ein.
4. **Endstufe 1:** Schalten Sie die erste Endstufe ein.
5. **Endstufe 2:** Schalten Sie die zweite Endstufe ein.
6. **Mischpult:** Schalten Sie das Mischpult (bzw. Ihren DJ-Controller) ein.
7. **Warten:** Warten Sie einige Sekunden, bis alle Geräte vollständig hochgefahren sind und die Schutzschaltungen der Endstufen freigegeben haben (oft an einem leisen Klacken oder dem Erlöschen von roten „Protect“-LEDs zu erkennen).

5.2 Lautstärke-Pegel an den Geräten einstellen

- **Endstufe 1:** Drehen Sie die Regler 1 und 2 auf **75 %** der maximalen Leistung auf.
- **Endstufe 2:** Drehen Sie die Regler 1 und 3 auf **100 %** auf. Die Regler 2 und 4 müssen zwingend auf **0 %** stehen bleiben.
- **Audioquelle:** Stellen Sie die Lautstärke an Ihrem Smartphone oder Laptop auf **100 %** (maximale digitale Aussteuerung).



5.3 Signal einpegeln und Hochfahren

- **Kanal einpegeln (Gain):** Starten Sie die Musik auf Ihrer Audioquelle. Nutzen Sie den **Gain-Regler** an Kanal 1 des Mischpults, um das Signal so einzustellen, dass die LED-Anzeige des Kanals im grünen/gelben Bereich ausschlägt (roten Bereich vermeiden!).
- **Master-Kanal einpegeln:** Schieben Sie den Kanalfader von Kanal 1 nach oben, um das Signal auf den Gesamtkanal (Master) zu leiten.
- **Lautstärke erhöhen:** Schieben Sie den **Master-Fader** des Mischpults nun langsam nach oben, bis die gewünschte Lautstärke erreicht ist.

Tipp aus der Praxis: Lassen Sie die Anlage die ersten paar Minuten bei moderater Lautstärke „warm laufen“, bevor Sie voll aufdrehen

6. Soundcheck und Funktionstest

Sobald die Anlage hochgefahren ist, führen Sie einen kurzen Soundcheck durch, um sicherzustellen, dass alle Komponenten fehlerfrei arbeiten:

- **Stereo-Check (Links/Rechts):** Nutzen Sie den Balance-Regler am Mischpult oder spielen Sie ein Lied ab, das deutliche Stereo-Effekte hat. Prüfen Sie, ob der linke Lautsprecherturm das linke Signal wiedergibt und der rechte Turm das rechte.
- **Komponenten-Check:** Gehen Sie nah an die Lautsprechertürme heran. Kommt der Bass sauber aus dem Subwoofer und die Stimmen/Höhen klar aus der Fullrange-Box?
- **Fehlerbehebung bei Stille:** Sollte aus einer Box kein Ton kommen, schalten Sie die Endstufen sofort wieder aus und prüfen Sie, ob die SpeakOn-Stecker am Patchfeld und an der Box richtig eingerastet sind (der Stecker muss mit einem "Klick" im Uhrzeigersinn gedreht werden).

7. Außerbetriebnahme und Abbau der Anlage

Für das Ende der Veranstaltung gilt das absolute Grundgesetz der Veranstaltungstechnik: **Die Ausschalt-Reihenfolge läuft exakt umgekehrt zur Einschalt-Reihenfolge ab.** Ein Missachten dieser Regel kann zu extrem lauten Knallgeräuschen führen, die die Lautsprecher oder Endstufen zerstören.

7.1 Regler zurückdrehen und Ausschalten

1. **Fader auf Null:** Ziehen Sie den **Master-Fader** sowie alle **Kanalfader** am Mischpult komplett nach unten auf Null.
2. **Audioquelle stoppen:** Halten Sie die Musik auf Ihrem Smartphone oder Laptop an.
3. **Endstufen-Regler auf Null:** Drehen Sie die Lautstärkeregler an **Endstufe 1 und Endstufe 2** komplett zurück auf **0 %**.
4. **Endstufen ausschalten:** Schalten Sie zuerst **Endstufe 2** und danach **Endstufe 1** aus.
5. **Peripherie ausschalten:** Schalten Sie die **Frequenzweiche** an der Vorderseite des Racks aus.
6. **Mischpult ausschalten:** Schalten Sie das Mischpult oder den DJ-Controller aus.
7. **Hauptschalter Rack:** Schalten Sie als letzten Schritt den roten Hauptschalter auf der Rückseite des Racks aus.

7.2 Kabeltrennung und mechanischer Abbau

- **Netzstrom trennen:** Ziehen Sie das Hauptstromkabel aus der Steckdose der Location, bevor Sie die Kabel am Rack trennen.
- **Kabel ordentlich trennen:** Lösen Sie die SpeakOn- und XLR-Verbindungen ohne Gewalt (Verriegelungen an den Steckern drücken bzw. zurückziehen). Rollen Sie die Kabel sauber und ohne Knicke auf.
- **Sicherer Abbau der Boxen:** Lösen Sie beim Abbau der Lautsprechertürme zuerst die Rändelschraube, ziehen Sie dann den **Sicherungssplint (Safety-Pin)** an den Teleskopstangen. ACHTUNG: Halten sie unbedingt das Topteil fest und fahren Sie die Teleskopstange langsam ein. Erst danach lösen Sie die obere Überwurfmutter am Topteil, heben dieses herunter und lösen dann die Stange am Subwoofer, um diese sicher zu entnehmen.

8. Verstärker-Rack

