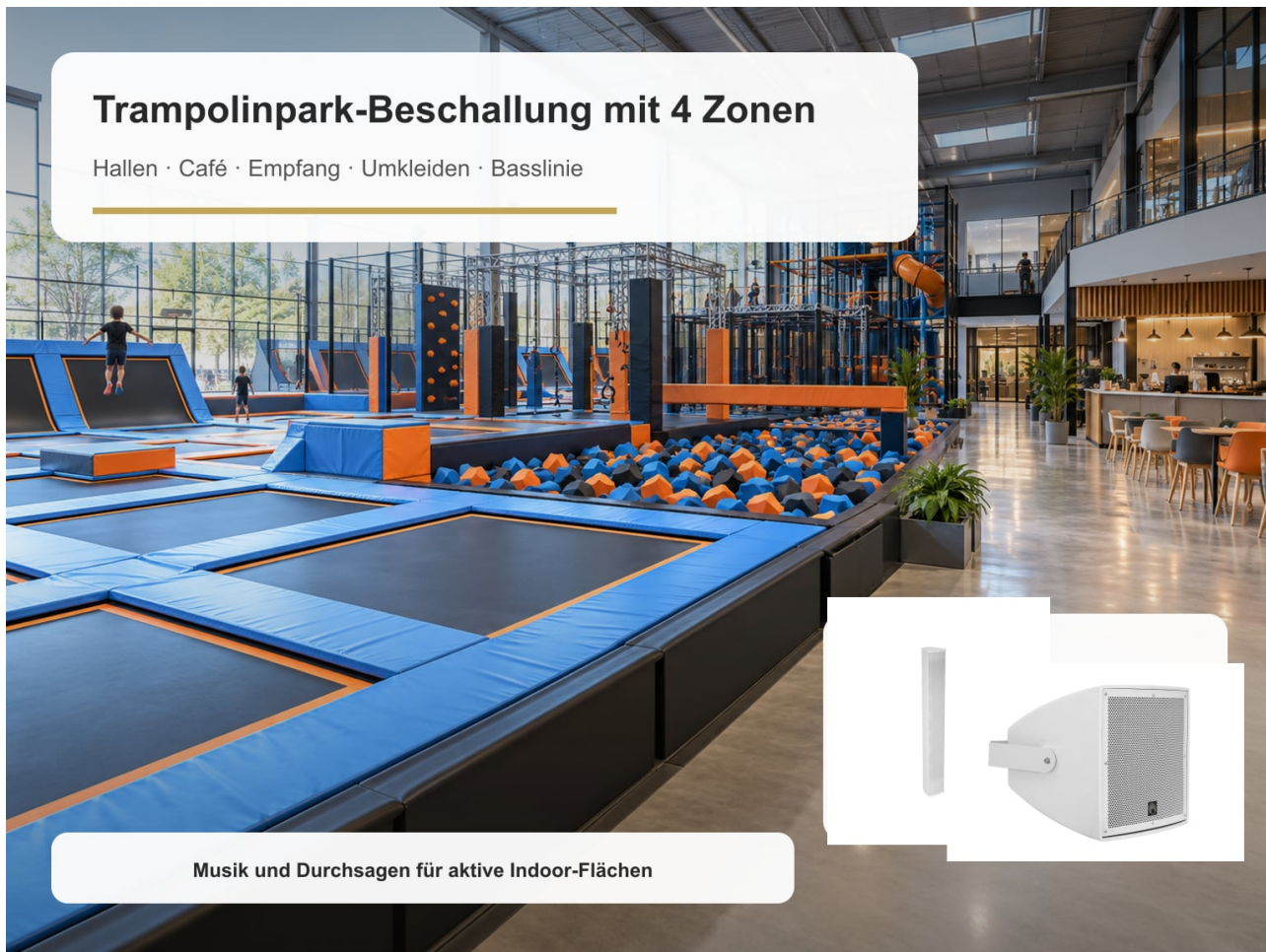


## Trampolinpark-Beschallung mit vier Zonen

### Trampolinpark-Beschallung mit 4 Zonen

Hallen · Café · Empfang · Umkleiden · Basslinie

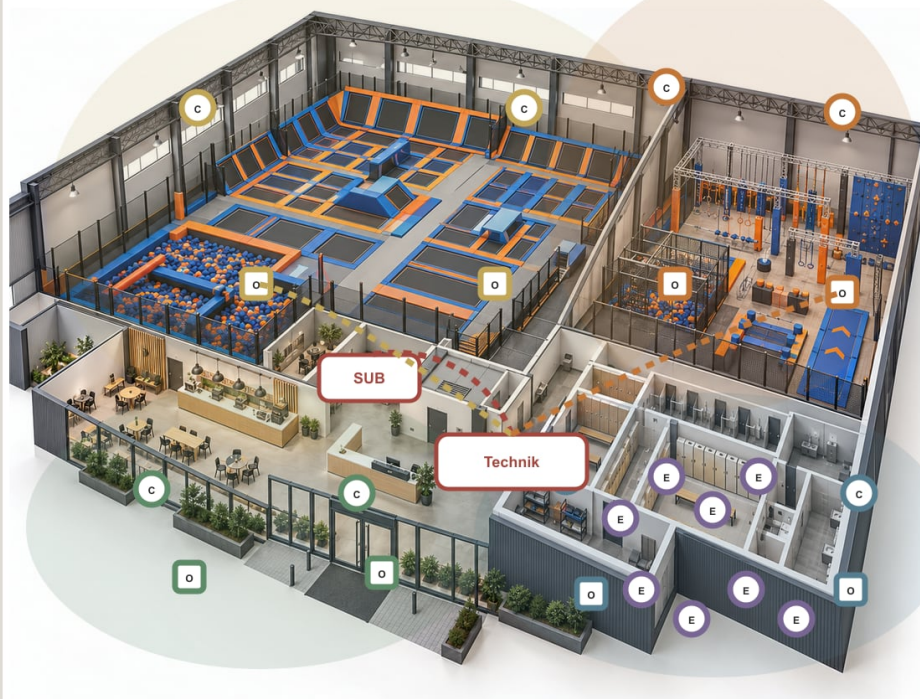


Musik und Durchsagen für aktive Indoor-Flächen

Leistungsstarkes 100-V-System für Musik und Durchsagen in zwei Hallenbereichen, Café und Empfang sowie Umkleiden und Nebenräumen.

## Räumliches Anwendungsbeispiel

### Räumliche Positionierung im Trampolinpark



#### Legende

- C** 100-V-Tonsäule  
8 Stück · 75 W
- O** Wandlautsprecher  
8 Stück · 16 W
- E** Deckenlautsprecher  
8 Stück · 6 W

- Z1** Trampolinhalle A
- Z2** Ninja-Aktivhalle B
- Z3** Café & Empfang
- Z4** Umkleiden/Nebenräume

#### 24 Hauptlautsprecher

+ 1 Subwoofer

1.076 W Gesamtlast

364 W Reserve

Beispielpositionen: Hallenakustik, Montage, Ausrichtung, Leitungswege und Spannungsabfall prüfen.

Die Ansicht zeigt alle 24 Hauptlautsprecher, den separaten Subwoofer, vier Zonen, Technikstandort und beispielhafte Leitungswege. Die endgültige Positionierung ist objektbezogen zu prüfen.

Planungshinweis: Hallengeometrie, Nachhall, Grundgeräusch, Montagepunkte, Ausrichtung, Leitungslängen und Spannungsabfall sind objektbezogen zu prüfen.

## Komponenten und Lieferumfang

### Vollständige Kerntechnik des Trampolinpark-Sets

1 × 4-Zonen-Mischer



Signalverteilung

1 × 4-Kanal-Verstärker



4 × 240 W

1 × 480-W-Verstärker



separate Basslinie

8 × 100-V-Tonsäule



je 75 W · IP56

4 × Wandlautsprecherpaar



= 8 Lautsprecher

8 × Deckenlautsprecher



je 6 W · Innen

1 × 15-Zoll-Subwoofer



300-W-Abgriff

1 × PTT-Tischmikrofon



PTT-Durchsage

1 × Bluetooth-Empfänger



Bluetooth 4.0

Die Kerntechnik umfasst Zonenmischer, zwei Verstärkerstufen, drei Lautsprechertypen, Subwoofer, PTT-Tischmikrofon und Bluetooth-Empfänger.

## Vier Zonen – kanalweise geprüft

### Vier Zonen – kanalweise geprüft

**Z1**

#### Trampolinhalle A

2 × Tonsäule + 2 × Wandlautsprecher

**182 W Kanalbelastung**

58 W Reserve

Verstärkerkanal 1 / 240 W

**Z2**

#### Ninja-/Aktivhalle B

2 × Tonsäule + 2 × Wandlautsprecher

**182 W Kanalbelastung**

58 W Reserve

Verstärkerkanal 2 / 240 W

**Z3**

#### Café & Empfang

2 × Tonsäule + 2 × Wandlautsprecher

**182 W Kanalbelastung**

58 W Reserve

Verstärkerkanal 3 / 240 W

**Z4**

#### Umkleiden/Nebenräume

2 × Tonsäule + 2 × Wandlautsprecher  
+ 8 × Deckenlautsprecher

**230 W Kanalbelastung**

10 W Reserve

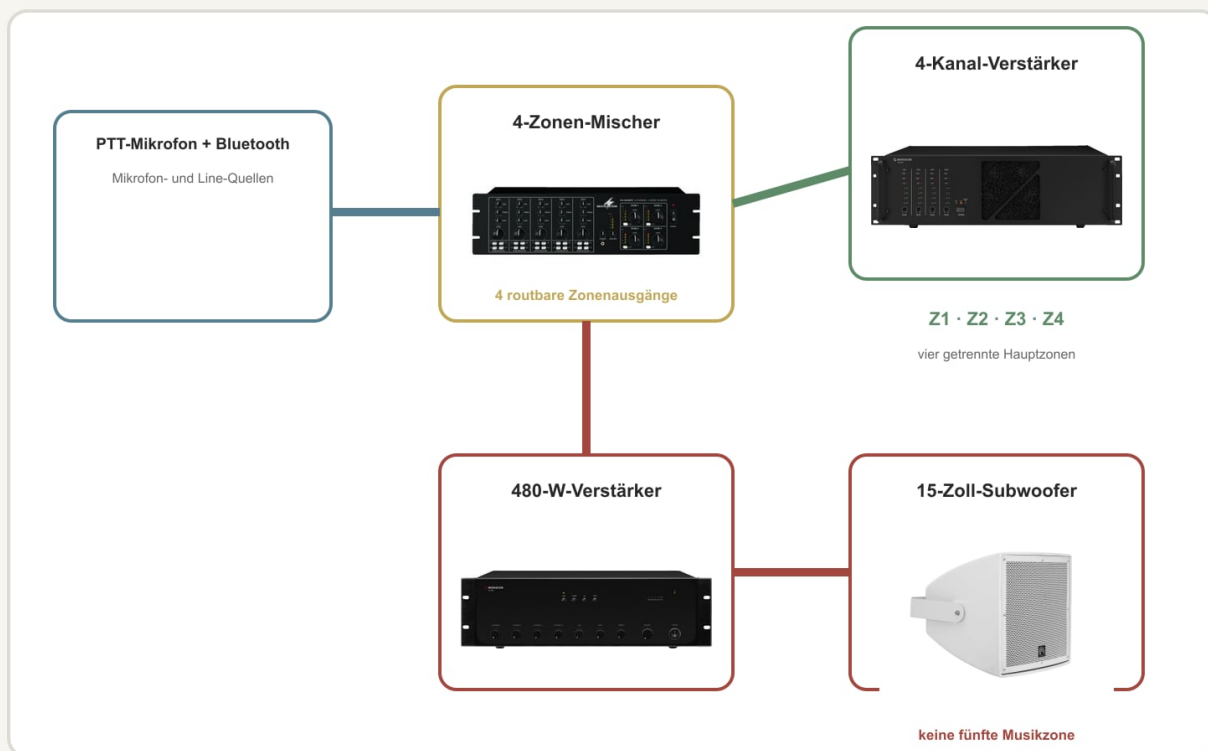
Verstärkerkanal 4 / 240 W

Der Subwoofer läuft an einer separaten 100-V-Linie und ist keine fünfte Musikzone.  
Zone 4 besitzt nur 10 W Reserve: Leitung und Spannungsabfall vor Bestellung bestätigen.

Die vier Hauptzonen werden separat verstärkt. Zone 4 besitzt mit 230 W auf einem 240-W-Kanal nur 10 W Reserve; Leitungslänge und Spannungsabfall sind vor Bestellung zu bestätigen.

## Signalweg und separate Basslinie

### Signalweg und separate Basslinie



Der Zonenmischer verteilt Mikrofon- und Musiksingal auf vier Hauptkanäle. Der Subwoofer erhält eine separate 100-V-Basslinie und bildet keine fünfte unabhängig routbare Musikzone.

## Leistungsbilanz und Abgriffe

### Korrigierte Abgriffe und Leistungsbilanz

#### Lautsprecherlast

**600 W Tonsäulen**

8 × 75 W

**128 W Wandlautsprecher**

8 × 16 W an 100 V

**48 W Deckenlautsprecher**

8 × 6 W

**300 W Subwoofer**

belegter 100-V-Abgriff

#### Gesamt und Reserve

**1.076 W Gesamtlast**

1.440 W Verstärkerleistung

**364 W Gesamtreserve**

rund 25,3 %

**Kanalprüfung entscheidend**

Z1–Z3: je 182 / 240 W

Z4: 230 / 240 W

Bass: 300 / 480 W

1.076 W vorgesehene Gesamtlast stehen 1.440 W Verstärkerleistung gegenüber. Die rechnerische Gesamtreserve beträgt 364 W; entscheidend bleibt die kanalweise Auslegung.

Nicht enthalten: Montage, Inbetriebnahme, objektabhängige 100-V- und Signalleitungen, Befestigungen und sonstiges Installationsmaterial.

## 4-Zonen-Audiomischer

### 4-Zonen-Audiomischer

Signalverteilung für vier getrennte Bereiche



#### Technische Kerndaten

Zonenausgänge

**4, separat routbar**

Eingänge

**Mikrofon- und Line-Quellen**

Ausgang

**symmetrische Line-Signale**

Bauform

**19-Zoll-Systemgerät**

Einsatz

**Zonenwahl und Pegelsteuerung**

Reale Produktansicht · Angaben nach Herstellerunterlagen

Zentrale Signalverteilung für vier getrennte Bereiche und die angeschlossenen Mikrofon- und Line-Quellen.

## 4-Kanal-100-V-Leistungsverstärker

### 4-Kanal-100-V-Leistungsverstärker

Vier unabhängige Verstärkerkanäle für die Hauptzonen



#### Technische Kerndaten

Nennleistung

4 × 240 W an 100 V

Frequenzbereich

55–17.000 Hz

Störabstand

> 90 dB(A)

Bauform

3 HE · 483 × 133 × 370 mm

Gewicht

28 kg

Reale Produktansicht · Angaben nach Herstellerunterlagen

Vier unabhängige Kanäle mit jeweils 240 W an 100 V versorgen die vier Hauptzonen.

## 480-W-100-V-Mischverstärker

### 480-W-100-V-Mischverstärker

Separate Verstärkung der Basslinie



#### Technische Kerndaten

Nennleistung

**480 W an 100 V**

Bassabgriff im Set

**300 W**

Reserve im Set

**180 W**

Einsatz

**separate Subwoofer-Linie**

Hinweis

**keine fünfte Musikzone**

Reale Produktansicht · Angaben nach Herstellerunterlagen

Die separate Verstärkerstufe versorgt die 100-V-Basslinie mit dem im Set vorgesehenen 300-W-Abgriff.

## Wetterfeste 100-V-Tonsäule

### Wetterfeste 100-V-Tonsäule

Gerichtete Beschallung für große Hallenbereiche



#### Technische Kerndaten

Abgriff im Set  
**75 W an 100 V**

Schutzart  
**IP56**

Bestückung  
**mehrere Breitbandchassis**

Einsatz  
**Hallen- und Aktivflächen**

Stückzahl im Set  
**8**

Reale Produktansicht · Angaben nach Herstellerunterlagen

Acht Tonsäulen übernehmen die gerichtete Beschallung der Hallen- und Aktivflächen.

## Wetterfestes 100-V-Wandlautsprecherpaar

### Wetterfestes 100-V-Wandlautsprecherpaar

Ergänzende Flächenabdeckung in vier Zonen



#### Technische Kerndaten

Abgriff im Set

**16 W je Lautsprecher**

Schutzart

**IP65**

Frequenzbereich

**80–20.000 Hz**

Abstrahlung

**170° × 170°**

Stückzahl im Set

**4 Paare = 8 Lautsprecher**

Reale Produktansicht · Angaben nach Herstellerunterlagen

Vier Paare ergänzen die Flächenabdeckung; im Set werden acht physische Lautsprecher mit jeweils 16 W eingesetzt.

## Kompakter 100-V-Deckenlautsprecher

### Kompakter 100-V-Deckenlautsprecher

Unauffällige Ergänzung für trockene Nebenräume



#### Technische Kerndaten

Abgriff im Set  
**6 W an 100 V**

Frequenzbereich  
**130–20.000 Hz**

Einbauöffnung  
**Ø 73 mm**

Einbautiefe  
**67 mm**

Stückzahl im Set  
**8**

Reale Produktansicht · Angaben nach Herstellerunterlagen

Acht Deckenlautsprecher ergänzen trockene Nebenräume unauffällig mit jeweils 6 W.

## Wetterfester 15-Zoll-Installationssubwoofer

### Wetterfester 15-Zoll-Installationssubwoofer

Tieftonergänzung über eine separate 100-V-Linie



#### Technische Kerndaten

Abgriff im Set  
**300 W an 100 V**

Schutzart  
**IP56**

Frequenzbereich  
**45–300 Hz**

Max. Schalldruck  
**130 dB**

Maße / Gewicht  
**49 × 50 × 52 cm · 24,8 kg**

Reale Produktansicht · Angaben nach Herstellerunterlagen

Der Subwoofer ergänzt den Tiefton am vorgesehenen 300-W-100-V-Abgriff. Seine Positionierung und sichere Befestigung sind objektbezogen festzulegen.

## PTT-Tischmikrofon

### PTT-Tischmikrofon

Gezielte Durchsagen vom Empfang oder Technikplatz



#### Technische Kerndaten

Richtcharakteristik

**Niere**

Frequenzbereich

**60–12.000 Hz**

Impedanz

**600  $\Omega$**

Anschluss

**symmetrisches XLR-Kabel, 4,8 m**

Bedienung

**leiser Momenttaster**

Reale Produktansicht · Angaben nach Herstellerunterlagen

Das dynamische Tischmikrofon ermöglicht gezielte Durchsagen vom Empfang oder einem geschützten Technikplatz.

## Bluetooth-Audioempfänger

### Bluetooth-Audioempfänger

Kabellose Musikeinspeisung in das Audiosystem



#### Technische Kerndaten

Bluetooth

**Version 4.0 · Klasse 2**

Profile / Codec

**A2DP · aptX**

Frequenzbereich

**20–20.000 Hz**

Ausgänge

**analog, koaxial, optisch**

Reichweite

**typisch 10 m**

Reale Produktansicht · Angaben nach Herstellerunterlagen

Bluetooth 4.0, A2DP und aptX ermöglichen die kabellose Musikeinspeisung in das Audiosystem.