

## Lautsprecher in Bädern – Drei Schritte für eine nützliche Lautsprecheranlage

Bäder gehören zu den am schwierigsten zu beschallenden Räumen. Trotzdem sollen Warnungen, Hinweise, Ordnungsrufe oder auch Anweisungen der Aqua-Trainer die Badegäste klar und deutlich erreichen. Musik soll natürlich, voluminös und gleichmäßig klingen, um die richtigen Emotionen beim Zuhörer zu wecken. Feuchtigkeit und chlorhaltige Luft fordern robuste und wetterfeste Geräte und Komponenten. Mit dieser Information möchten wir Ihnen einen kurzen Leitfaden für die Erfüllung der Anforderungen an eine nützliche Lautsprecheranlage vorstellen.



### Schritt 1: Die Auswahl geeigneter Partner

Sie benötigen einen Fachpartner mit hoher Kompetenz im Bereich der akustischen Planung, idealerweise mit Erfahrung bei der Beschallung im Bäderbereich. Das können Akustik-Planungsbüros oder kompetente Fachrichter sein. Prüfen Sie folgende Punkte bei der Auswahl:

- Gibt es Berichte von erfolgreichen Lösungen (Tipp: [www.mäker.com](http://www.mäker.com))?
- Können Fachverbände, z.B. die EWA, Ansprechpartner nennen?
- Gibt es positive Erfahrungen von anderen Bädern?
- Kann der Kandidat akustische Software-Modelle erstellen?
- Kann der Kandidat die Raumakustik bewerten und Verbesserungen vorschlagen?
- Fallen Begriffe wie
  - Sprachverständlichkeit
  - Direktschall / Reflexionsschall
  - Klangequalisierung auf Sprache/Musik
  - Parametrischer EQ
  - Digitaler Signalprozessor (DSP)
- Kann der Kandidat erfolgreiche Bäder-Beschallungen nachweisen?
- Wurden diese Referenzen geprüft?

Passt der Kandidat zu Ihnen und sind die Mehrzahl der Antworten auf die Fragen „Ja“, könnten Sie den passenden Partner gefunden haben.

### Schritt 2: Die Planung

Hier entscheidet sich der Erfolg für Ihre Investition „nützliche Lautsprecheranlage“. Definieren Sie genau, was Sie von der Anlage erwarten. Oberste Ziele sind:

- Klare Sprache
- Brillante Musikwiedergabe
- Zuverlässiger Betrieb über eine lange Lebensdauer
- Einfache Bedienung
- Flexible und kostengünstige Erweiterungs-/Änderungsmöglichkeiten

Beginnen Sie möglichst früh mit der Planung.

Lassen Sie sich diese Punkte nachweisen:

**Klang allgemein:** Ist ein DSP mit parametrischem EQ vorhanden? Raumakustik?

**Sprachverständlichkeit:** Richtwert CIS-Wert  $\leq 0,7$ ; Umgebungsgeräusche + 6dB ;

**Musik:** Frequenzbereich mindestens 80-13.000Hz  $\pm 3$ dB

**Zuverlässigkeit:** wetterfeste Produkte? Was passiert bei Wassereintritt?

Gibt es eine Garantie länger als 2 Jahre (Option)?

**Einfache Bedienung:** Bedienungseinrichtungen in Bediennähe?

Notwendig sind im Allgemeinen nur Quellen- oder Presetwahl und Lautstärkeregelung.

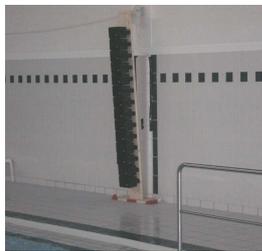
Mixer oder Regler, die den Klang ändern, gehören nicht in Bedienerhände.

**Flexibilität:** Wie einfach ist der Anschluss zusätzlicher Musikgeräte oder Mikrofone?

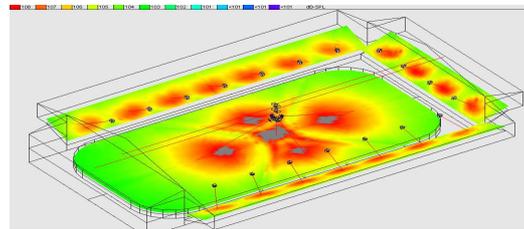
Sind zonenübergreifende Einspielungen möglich? Können an die geplante Anlage systemfremde Geräte angeschlossen werden? Können Änderungen einfach und schnell in einer Software durchgeführt werden? Vermeiden Sie Passwörter oder Software, die Ihnen nicht zugänglich sind.

### So können Sie die Punkte überprüfen:

Vorführung in Ihrem Projekt



Akustische Simulationen mit passenden Programmen (Modeler, EASE, CATT)



Vorführungen in passenden Referenzen    Produktbeschreibungen/-Anleitungen

### Schritt 3: Die Realisierung

Bald werden Sie in neue Klangwelten eintauchen. Beachten Sie nur noch folgende Punkte und genießen Sie nach dem letzten Häkchen.

- Ändern Sie keine Lautsprecherstandorte oder -typen nach der Planung.
- Schützen Sie die installierte Technik vor Schäden oder Verschmutzungen.
- Nehmen Sie die Anlage erst nach dem Einmessen in Betrieb.
- Lassen Sie die Anlage erst einmessen, wenn Sie den Endzustand (fast) erreicht haben.
- Wasser muss eingelassen, die Oberflächen müssen fertig sein.
- Geben Sie Zeit und Ruhe für das Einmessen.
- Prüfen Sie den IST-Zustand mit den Vorgaben aus der Planung.
- Testen Sie alle Betriebszustände und Audioeingänge.
- Sie haben eine Kurzbedienungsanleitung für den täglichen Betrieb erhalten?
- Testen Sie den Klang im gesamten Bad mit Sprache
- und unterschiedlicher Musik.

Zeit für Ohrenverwöhnen...

Wir helfen Ihnen gern. Rufen Sie uns kostenfrei an: 0800- 27 24 255 oder via Email. Oder Sie besuchen uns auf der Interbad, Halle 6 Stand B38.

Mäker-Nachrichtentechnik  
Schillerstraße 83  
10627 Berlin

Tel: +49 (0) 30 32 70 59 43  
Fax +49 (0) 30 32 70 59 44

[www.system-nt.de](http://www.system-nt.de)  
[info@system-nt.de](mailto:info@system-nt.de)