

<b>Zeitschrift:</b>	Magglingen : Monatszeitschrift der Eidgenössischen Sportschule Magglingen mit Jugend + Sport
<b>Herausgeber:</b>	Eidgenössische Sportschule Magglingen
<b>Band:</b>	42 (1985)
<b>Heft:</b>	12
<b>Rubrik:</b>	Mehrzweckhallen : Thema der Jahreskonferenz der Erweiterten Expertenkommission ETSK/SLS für Sportanlagen

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 12.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



# SPORTANLAGEN

## Mehrzweckhallen

### Thema der Jahreskonferenz der Erweiterten Expertenkommission ETSK/SLS für Sportanlagen – 28./29. August 1985 in St. Gallen

Theo Fleischmann, ETS, Bearbeitung und Fotos

**Bringt die sportfremde Nutzung von Turn- und Sporthallen Nachteile? Ist ein geplanter Schulturnbetrieb überhaupt noch möglich? Fragen, vielerorts auch eine gewisse Skepsis, die an dieser Jahreskonferenz geklärt werden sollten – und wurden.**

**Zur Einstimmung zum Thema besichtigten die gut 50 Teilnehmer fünf einschlägige Hallen im Raum St. Gallen. Experten des Kantons behandelten die Zielsetzung, bauliche Probleme und Probleme der Mehrzweckeinrichtungen.**

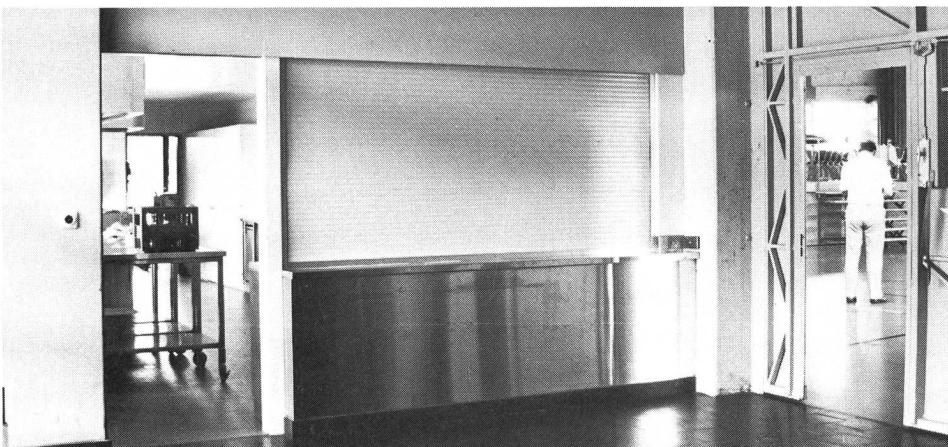
## Vielgestalt und Vielgesicht der Mehrzweckhallen

Theo Fleischmann

### Sporthalle Kreuzbleiche, St. Gallen

Man stellte die Ausnahme an den Anfang: In der Kreuzbleiche ist der Mehrzweckgedanke rein sportlicher Natur. Es ist mit verschiedenen technischen Kunstkniffen gelungen, eine primär auf den Wettspielbetrieb mit Zuschauern ausgerichtete Halle auch für den Lehrlingssport nutzbar zu machen. So können Ballspielwände hoch- und Reporterpodeste ausgefahren werden. Der Boden, ein glatter Polyurethanbelag, wird

bei Leichtathletikwettkämpfen auch mit Spikes traktiert. Die unausbleiblichen Beschädigungen in exponierten Bereichen nimmt man bewusst in Kauf. Die Anlage besticht durch eine äußerst gekonnte Material- und Farbwahl. Alle Oberflächen sind auf Verschleissfestigkeit ausgelegt. Und die Farben – soll ich die gegückte Kombination von Violett, Gelb und Grün freundlich oder frech nennen? Sie ist beides!



Mehrzweckhalle Tübach: Das Buffet – von der Küche über den Geräteraum in die Halle.

(Foto Theo Fleischmann)

### Turnhalle Bernhardzell

Eine Halle, die gleichzeitig als Gemeindesaal dient. Eine gefällige Turnhalle mit allen nötigen Nebenräumen, einer Bühne, im Untergeschoss dem Feuerwehrmagazin, alles eingekleidet in ländlich angepasste Architektur. Auch die Farbwahl überzeugend: Weisse Mauerflächen neben rotem Holzwerk, das an schwedische Traditionsbauten erinnert. Die gut eingerichtete Bühne versteckt sich hinter einer recht massiven Schiebe-Faltwand. Ob die träge Bodenheizung der polyvalenten Nutzung Rechnung trägt, ist eher zu bezweifeln. Ein Bijou entstand aus der alten Turnhalle. Im 10 × 18 m grossen Raum wurde eine Zwischendecke eingezogen und so Handarbeitsräume, ein Lehrerzimmer und eine Bibliothek geschaffen.

### Turnhalle Tübach

Diese Halle trägt unverkennbar die Handschrift desselben Architekten wie in Bernhardzell. Wiederum ein unaufdringliches Rot für die Tragkonstruktion, das mit hellen Holz- und Sichtbetonflächen kombiniert ist. Zwischen Office und Halle besteht eine direkte Verbindung, ein Buffet, das natürlich für den Turnbetrieb abgedeckt werden kann. Die Bühne ist mobil. Die einzelnen Elemente sind zusammen mit den Stühlen und Tischen im Office eingelagert. Eine raffinierte Lösung – ist doch die Nutzung gegenseitig abhängig!

### Sporthalle Heerbrugg

Welche Dimensionen! Eine Dreifachhalle, wandelbar in einen Saal mit 1100 Plätzen. Entsprechend auch die Grösse der Küche, der Bühne und aller Nebenräume. Dank grosszügigen, natürlich verdunkelbaren Fensterplätzchen, ist auch die Bühne polyvalent nutzbar. Die Ambiance auch dieser Halle wird durch angepasste Holzflächen geprägt; die übrigen Farben sind auf dieses gegebene Material abgestimmt. Die Deckengestaltung ist für akustisch interessierte Leute ein Leckerbissen. Durch verschiedene Neigungswinkel der Deckenfelder erreicht man eine gleichmässige Beleuchtung des Saales von der Bühne aus.

## Turnhalle Rüthi

Wie soll man diese Mehrzweckhalle im sanktgallischen Rheintal charakterisieren? Ein Teilnehmer nannte sie etwas sarkastisch «Typ Sauna». Und in der Tat: Holz, wohin das Auge schaut! Eine imposante, zimmermannsmässige Dachkonstruktion, Decken- und Wandverkleidungen ebenfalls aus einheimischen Hölzern.

Der sportfremden Nutzung wird offensichtlich hohe Priorität eingeräumt: Fast alles, was an den Turnbetrieb erinnert, kann versenkt und mit getäferten Deckeln getarnt werden. Nicht zu befriedigen vermochte die Beleuchtung. Die gewählten, punktförmig angeordneten Leuchten haben bei der geringen Hallenhöhe für den Sportbetrieb eine unangenehme Blendwirkung zur Folge.

### Die vier Referate

Wir beschränken uns auf eine gekürzte Wiedergabe der vier Vorträge. Wer sich für die vollumfänglichen Fassungen interessiert, kann diese gegen eine Gebühr von Fr. 3.- bei der ETS, Fachstelle Sportanlagen, 2532 Magglingen, beziehen.

## Mehrzweckhallen warum?

Walter Ammann, Vorsteher des kantonalen Amtes für Turnen und Sport, St. Gallen

Neben abstimmungstaktischen Überlegungen liegen dem Trend zu Mehrzweckhallen ein gesellschaftlicher Wandel, volkswirtschaftliche Überlegungen und die bautechnische Entwicklung zugrunde. Die Mehrzweckhalle wird so als Produkt unserer Zeit zur Stätte der Begegnung in der Gemeinde.

Die seit den sechziger Jahren stark rückläufige Zahl von Wirtshaussälen konnte durch den Bau von Gemeinde- und Kirchengemeindezentren nicht befriedigend kompensiert werden. So begannen schon in den frühen siebziger Jahren kluge Dorfpolitiker – vorerst klammheimlich – Turnhallen so auszurüsten, dass sie notfalls auch für gesellschaftliche Anlässe genutzt werden konnten.

Im Kanton St. Gallen stehen heute insgesamt 41 Mehrzweckhallen, 19 mit mobiler und 22 mit angebauter Bühne.

Im Bestreben, Missverständnisse zu vermeiden, sei folgendes klargestellt:

1. Wir unterscheiden grundsätzlich zwei Arten von Mehrzweckhallen:
  - Mehrzweckhallen, die ausschliesslich der sportlichen Mehrzwecknutzung dienen.
  - Mehrzweckhallen, die neben der sportlichen auch der sportfremden Nutzung dienen.
2. Mehrzweckhallen eignen sich ganz besonders für ländliche Gegenden.



Mehrzweckhalle Tübach: Die Küche, auch ein zentraler Bereich.

(Foto Theo Fleischmann)

3. In städtischen Agglomerationen sind Mehrzweckhallen weniger anzutreffen, weil dort der Bau separater Anlagen für gesellschaftliche und kulturelle Veranstaltungen erwünscht ist.
4. Die vorliegenden Ausführungen basieren auf den Erfahrungen und Erkenntnissen beim Bau von Mehrzweckhallen im Kanton St. Gallen.

Die Erfahrungen mit Mehrzweckhallen sind im Kanton St. Gallen ausnahmslos gut. Angesichts der Komplexität der anfallenden Probleme ist es äusserst wichtig, dass sich der Sportanlagenberater eingehend mit dem Thema Mehrzweckhallen befasst. Verglichen mit einem Bauwerk steht die Mehrzweckhalle auf fünf Säulen:

### Bedarf

Der primäre Bedarf ist durch die Benutzung der Schulen belegbar. Er deckt aber vielerorts die Bedürfnisse des Vereinssportes nicht mehr ab. Von der Berücksichtigung dieses Bedarfs profitiert auch die Schule. In der Normengabe wurde diese Entwicklung bisher abgelehnt:

- 1931 «Die Bodenfläche muss eine Aufstellung erlauben, wie sie zum Betrieb von Freiübungen notwendig ist.»  
1946 «Die Kombination Theatersaal-Turnhalle bewährt sich nicht!»  
1966 «... Mehrzweckhallen können daher nicht empfohlen werden!»  
1977 «... Eine solche Lösung kann die regelmässige Benutzung für Turnen und Sport beeinträchtigen.»

### Idee: Begegnung/Integration

Integrierte Anlagen bieten echte Möglichkeiten zu Kooperation und Kommunikation zwischen bisher meist separat stehenden Benutzerkreisen und Interessengruppen. Der Freizeitwert einer Anlage steigt. Durch eine verbesserte Auslastung rechtfertigen sich qualitativ bessere Bauteile und Einrichtungen.

### Wirtschaftlichkeit

Turnhallen stehen in der Regel über die Wochenenden und in den Ferien leer. Durch die Nutzung in eben diesen Zeiten durch sportfremde Veranstaltungen kann das Kosten-Nutzen-Verhältnis entscheidend verbessert werden.

### Bau- und Betriebskosten

Lassen sich die Bau- und Betriebskosten auf mehrere Kostenträger verteilen, erhöhen sich die Chancen zur Realisierung. Mehrzweckanlagen brauchen weniger Bodenfläche als entsprechende Einzelanlagen.

### Politische Machbarkeit

Im schweizerischen Mittel liegt die Zahl der sporttreibenden Stimmberechtigten unter 50 Prozent. Das Interesse auch sportfremder Gruppierungen kann deshalb bei den praktisch immer nötigen Objektbestimmungen von entscheidender Bedeutung sein, etwa nach dem Motto: «Gibst Du mir die Wurst, lösich ich Dir den Durst!»

### Schlussfolgerungen

- Aus den dargelegten Gründen sind beim Bau von Sportanlagen zusätzlich ausgewiesene Bedürfnisse mitzuberücksichtigen.
- Es ist unsere Aufgabe, dafür zu sorgen, dass die Anliegen der sportlichen Nutzung von Mehrzweckhallen vorrangig bleiben. Insbesondere sollen die Normen des Sportanlagebaus (Raumprogramm, Ausmasse, Einrichtungen) in jedem Falle berücksichtigt werden.
- Kompromisse sind nach dem Prinzip der Verhältnismässigkeit zu treffen.
- Es ist ein Gebot der Zeit, die sich wandelnden Bedürfnisse zu erkennen und aufzunehmen, zum Vorteil und Wohle der Öffentlichkeit und vor allem der sporttreibenden Bevölkerung.

# Die Mehrzweckhalle aus baulicher Sicht

Ruedi Albrecht, Hochbauamt St. Gallen  
Leiter der Abteilung Gemeindebauten

Die einfachste Form ist die Turnhalle  $12 \times 24$  m mit einer Hallenhöhe von 6,0 m. Für die Mehrzwecknutzung wird das übliche Nebenraumangebot um einen Magazinraum mit einer Grundfläche von rund 25 bis 35 m<sup>2</sup> für Tische, Bestuhlung und mobile Bühnenelemente ergänzt. Ebenso muss bei der Gestaltung des Eingangsbereichs und der Verkehrsflächen die Mehrzwecknutzung berücksichtigt werden.

Bei der Turnhalle ist besonders auf eine gute natürliche Querlüftung sowie auf Bodenbeläge, die der Mehrzwecknutzung angepasst sind, zu achten. Eine solche Halle verlangt gegenüber einer Normalturnhalle wenig Mehraufwendungen.

Die häufigste Form der Mehrzweckhalle verfügt über einen eigenen Bühnenraum. Ausgegangen wird in der Regel von einer Turnhalle  $12 \times 24$  m oder  $15 \times 26$  m.

Für die Mehrzwecknutzung werden zusätzlich zum Normalprogramm der Turnhalle folgende Räume vorgesehen:

- Bühne, Richtgrößen:
    - $12 \times 7,5$  bis  $10,0$  m für Turnhallen  $12 \times 24$  m
    - $15 \times 7,5$  bis  $10,0$  m für Turnhallen  $15 \times 26$  m
  - Material- und Requisitenraum mit Richtgröße  $35$  bis  $40$  m<sup>2</sup>
  - Office auf Turnhallebene mit Richtgröße  $40$  bis  $50$  m<sup>2</sup>
  - Tisch- und Stuhlmagazin
- Folgende drei Lösungen haben sich bewährt:
- a) Tisch- und Stuhlmagazin auf Spezialwagen unter der Bühne.
  - b) Separater Raum auf Turnhallebene mit Richtgröße  $25$  bis  $35$  m<sup>2</sup>
  - c) Wechselnutzung des Office als Tisch- und Stuhlmagazin
- Erweiterte WC-Anlagen
  - Erweiterte Eingangshalle, Garderobenmöglichkeiten für Mehrzweckbetrieb.

Bei der Projektierung ist im Hinblick auf die Mehrzwecknutzung besonders auf folgendes zu achten:

Die Innenraumgestaltung soll für den Turn- und Sportbetrieb zweckmäßig und ansprechend sein. Auf eine angenehme Raumakustik ist besonders zu achten. Bei Steildächern haben sich sichtbare Dachkonstruktionen unter Miteinbezug des Dachraumes in den Hallenraum bewährt.

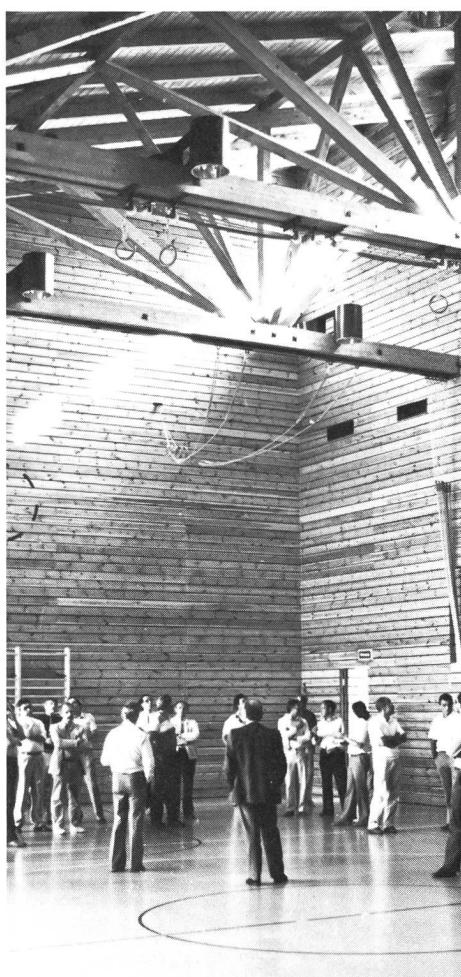
Die meisten Mehrzweckhallen sind mit einem Polyurethanbelag versehen. Äußerst vorteilhaft ist, dass diese Beläge bei Veranstaltungen nicht abgedeckt werden müssen. Für den Bühnenbereich eignen sich Industrieparkettbeläge sehr gut.

Als Abschluss zwischen Bühne und Turnhalle werden massive, schallhemmende Horizontalschiebewände verwendet.

Sofern der Bedarf ausgewiesen ist, können auch an Sporthallen im Ausmass von  $22 \times 44$  m oder  $27 \times 45$  m Bühnen angegliedert werden.

In solchen Fällen kann die Bühne im Ausmass von  $10 \times 16$  m mit einer lichten Raumhöhe von 5,0 m gleichzeitig als Gymnastikraum genutzt werden.

Um eine fachgerechte Beschallung einer Sporthalle, die gleichzeitig als Mehrzweckhalle genutzt wird, zu erreichen, ist der Beizug eines Akustikers erfahrungsgemäss unerlässlich.



Die konsequent mit Holz gestaltete Mehrzweckhalle von Rüthi.  
(Foto Theo Fleischmann)

Mehrzweckhallen oder Mehrzweckgebäude sind in der Regel Bauvorhaben mit verschiedenen Trägern. In einer ersten Phase muss die Bauherrschaft anhand von Bedarfsabklärungen feststellen, was sie bauen will. Es ist wichtig, dass zwischen Notwendigem und Wünschbarem unterschieden wird. Als nächster Schritt wird ein erstes Raumprogramm erstellt. Um diese Phase der Vorbereitung des Bauvorhabens abschliessen zu können, müssen folgende Ziele erreicht sein: Erarbeiten eines verbindlichen, allseits genehmigten Raumprogramms; Sicherstellen des notwendigen Baugeländes; Bilden der Trägerschaft und Sprechen des Projektierungskredites.

Im Kanton St. Gallen wird für die Projektierung von Mehrzweckhallen in der Regel ei-

ne Konkurrenz unter Architekten durchgeführt, da es sich in den meisten Fällen um architektonisch anspruchsvolle Bauvorhaben handelt. Die notwendigen finanziellen Aufwendungen für eine Konkurrenz lohnen sich auf jeden Fall und machen sich oft durch wirtschaftlichere Lösungen mehr als bezahlt.

Die Bauausführung muss auch bei guter Vorbereitung durch die Bauherrschaft (Baukommission) begleitet werden. Sie ist der Besteller des Werkes. Ihr müssen durch den Architekten Entscheide in bezug auf die Ausführung, die Terminpläne, die Arbeitsvergaben und periodisch auch Vergleiche zwischen Kostenvoranschlag und mutmasslicher Abrechnung zur Genehmigung unterbreitet werden.

## Zusätzliche Mehrzweckeinrichtungen – Bühne

Franz Hahn, Max Eberhard AG  
Bühnenbau, Weesen

Wir stellen fest, dass seit etwa zehn Jahren ein wachsendes Bedürfnis besteht, wieder Theater zu spielen, zu musizieren, Sport zu treiben, aufzutreten, sein Können zu zeigen, kurz, sich wieder unter die Leute zu begeben und zusammenzusitzen. Hier drei Verbandsgrössen:

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| • Eidg. Turnverein                    | 1648 Vereine  |
| • Eidg. Musikverein                   | 1956 Sektionen  |
| • Zentralverband schweiz. Volksbühnen | 208 Theatergruppen (ohne Regionalverbände und West- und Südschweiz) |

### Vorabklärungen

Wichtig ist, dass der Spezialist für die Bühne wenn möglich schon in der Projektionsphase beigezogen wird. Zu den Vorabklärungen gehören folgende Punkte:

- Anzahl Vereine, die die Bühnenanlage benützen und Produktionen
- Benützt die Schule die Bühne?
- Ist eine Mehrfachnutzung des Bühnenraumes erwünscht?
- Grobe Schätzung der Benutzerfrequenz
- Zukunftsaussichten

### Art der Bühne und Projektierung

Aufgrund der Vorabklärungen kann die Art der Bühne bestimmt werden. In Verbindung mit einer Turnhalle sind nachstehende Möglichkeiten einer Bühne gegeben:

- |                        |               |
|------------------------|---------------|
| - Mobile Bühne         | Fr. 120 000.– |
| - Hebebühne            | Fr. 300 000.– |
| - Klappbühne-Faltbühne | Fr. 200 000.– |
| - Feste Bühne          | Fr. 200 000.– |

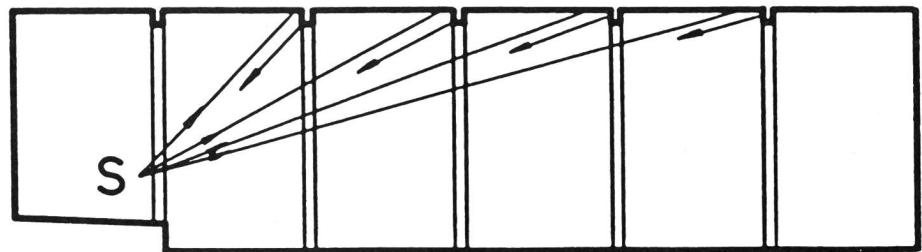
Bei den angegebenen Preisen handelt es sich um Richtpreise ohne bauliche Konsequenzen!

Man beachte folgende drei Punkte:

- Vielseitige Benützbarkeit der Anlage
- Ausbaufähigkeit der Anlage
- Die Akustik von der Bühne aus gesehen

## Konstruktion

Vor- und Nachteile der verschiedenen Konstruktionen



### Vorteile

#### Mobile Bühne

- | Vorteile   | Nachteile  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kein Bau</li> <li>- Geringe Kosten</li> <li>- Abstufung möglich</li> <li>- Andere Verwendungsmöglichkeiten z.B. Sitzpodien, Modelaufsteg</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arbeit beim Einrichten</li> <li>- Keine feste Konstruktion</li> <li>- Aufhängemöglichkeit beschränkt</li> <li>- Kein Magazin unter der Bühne</li> </ul> |

#### Hebebühne

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kein Anbau</li> <li>- Schnell eingerichtet</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kein Magazin unter der Bühne</li> <li>- Montage der Vorhänge</li> <li>- Montage der Beleuchtung</li> </ul> |
|--|---|

#### Klappbühne-Faltbühne

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schnell eingerichtet</li> <li>- Nur kleiner Anbau zirka 1,5 m</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiefe beschränkt</li> </ul> |
|---|--|

#### Feste Bühne

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schnell eingerichtet</li> <li>- Stabile Unterlage</li> <li>- Magazin unter der Bühne</li> <li>- Benützung als Raum</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hohe Kosten</li> </ul> |
|--|---|

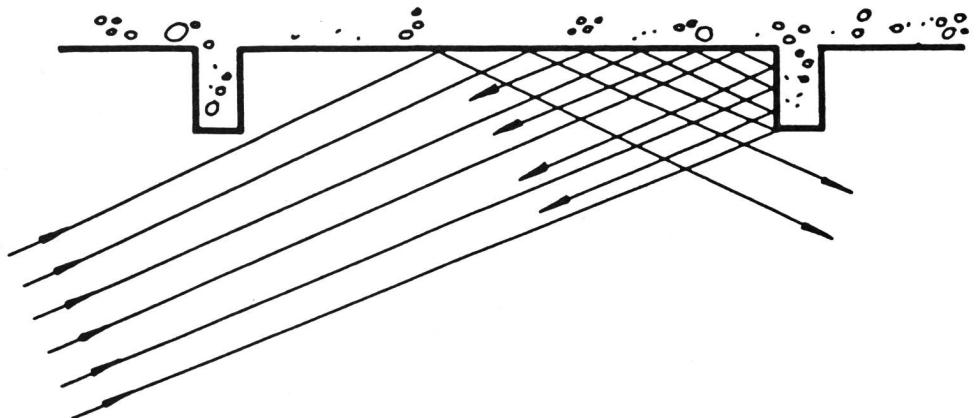
## Dimensionen und Vorschriften

Eigentliche Vorschriften oder verbindliche Masse über eine Bühne existieren nicht. Folgende Masse können als Richtwerte gelten:

- |                 |                            |
|-----------------|----------------------------|
| - Bühnentiefe   | zirka 8,00 m               |
| - Bühnenöffnung | zirka 9,00 m               |
| - Bühnenhöhe    | zirka 4,50 m               |
| - Bühnenboden   | zirka 1,00 m ab Saalniveau |

Mobile Bühnen, Klappbühnen und Hebebühnen sind in der Tiefe in der Regel kleiner.

- Bei fester Bühne Schürze gegen Saal
- Für Vorhänge bestehen Vorschriften bezüglich Brandklassen
- Sprinkleranlage oder Wasservorhang
- Brandfeste Verkleidung der Scheinwerferklappen im Saal
- Schalter bei den Scheinwerferklappen, damit das Licht bei geschlossener Klappe automatisch erlischt



Schallreflexionen an Deckenunterzügen.

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elektrische Vorschriften nach Hausinstallationsvorschriften</li> <li>- Mindestens 10fache Sicherheit für alle Konstruktionen unter denen sich Personen bewegen</li> <li>- Bühnenboden 500 kg/m<sup>2</sup></li> <li>- Bei Hebebühnen Vorschriften des kantonalen Liftamtes</li> </ul> |
|--|

## Beleuchtungen

Für die Beleuchtungseinrichtungen sei auf das Handbuch für Beleuchtung der Schweizerischen Lichttechnischen Gesellschaft verwiesen.

Höhe und Länge der Turnhalle muss voll der sportlichen Betätigung zur Verfügung stehen. Wände und Böden werden nutzungskonform ausgebildet und erlauben kaum eine spezielle akustische Gestaltung. Allein die Decke steht der raumbauphysikalischen Ausbildung zur Verfügung. Als Folge der akustischen Grundlagen ergeben sich für die baulichen Massnahmen drei Schwerpunkte:

- Senkung der Nachhallzeit auf ein der Raumgrösse entsprechendes Mass
- Dämpfung der tiefen Frequenzen durch verstärkte Absorption
- Verhindern von störenden Echoerscheinungen durch entsprechende Schallgeometrie

Es gibt bestimmte Werte der Nachhallzeit für die Sprachverständlichkeit.

Um die nötigen Absorptionswerte zu erreichen, sind vor allem die richtigen Materialien zu verwenden.

## Folgerungen

- Turnhallen sind wegen ihrer räumlichen Grösse akustisch schwierig zu gestalten, da das Flächen-Volumen-Verhältnis klein ist.
- Die in solchen Räumen entstehenden Lärmbelastungen verlangen nach Dämpfungsmassnahmen.
- Da der Boden und die senkrechten Begrenzungsflächen glatt, eben und anspielbar sein müssen, erfolgt die Regulierung der Akustik durch schallabsorbierende Decken.
- In der Deckenmorphologie sind störende Reflexionen zu vermeiden. ■

## Akustik und Deckengestaltung

Prof. Dr. Paul Szabo, Bauphysiker Ebikon

Die raumakustischen Verhältnisse grosser Räumlichkeiten stellen ein besonderes Problem dar. Je grösser ein Raum ist und je spezifischer seine Nutzung, um so schwieriger kann die raumakustische Gestaltung mit baulichen Massnahmen beherrscht werden. Diese Feststellung gilt generell auch deshalb, weil die reflektierenden und absorbierenden Begrenzungsflächen mit der wachsenden Grösse des Raumes im Verhältnis zu dem Raumvolumen immer kleiner werden. Turnhallen sind zudem Orte der Kommunikation, weshalb ihre raumakustischen Verhältnisse so sein müssen, dass die Verständigung ohne besondere Anstrengung erfolgen kann.