

<b>Zeitschrift:</b>	Jugend und Sport : Fachzeitschrift für Leibesübungen der Eidgenössischen Turn- und Sportschule Magglingen
<b>Herausgeber:</b>	Eidgenössische Turn- und Sportschule Magglingen
<b>Band:</b>	38 (1981)
<b>Heft:</b>	2
<b>Artikel:</b>	Erweiterte Expertenkommission ETSK/SLS für Sportanlagen [Fortsetzung]
<b>Autor:</b>	Burgherr, Hans-Rudolf
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-993782">https://doi.org/10.5169/seals-993782</a>

### **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:** 06.02.2026

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

## Erweiterte Expertenkommission ETSK/SLS für Sportanlagen

### Jahreskonferenz 1980

für Fachberater für Sportstättenbau der Kantone und Sportverbände

Bearbeitung:

Urs Baumgartner

Ressort 3:

Koordination,  
Information und Dokumentation

### Turn- und Sporthallen –

#### Konzeptionelle Fragen

Hans-Rudolf Burgherr, dipl. Architekt ETH/SIA

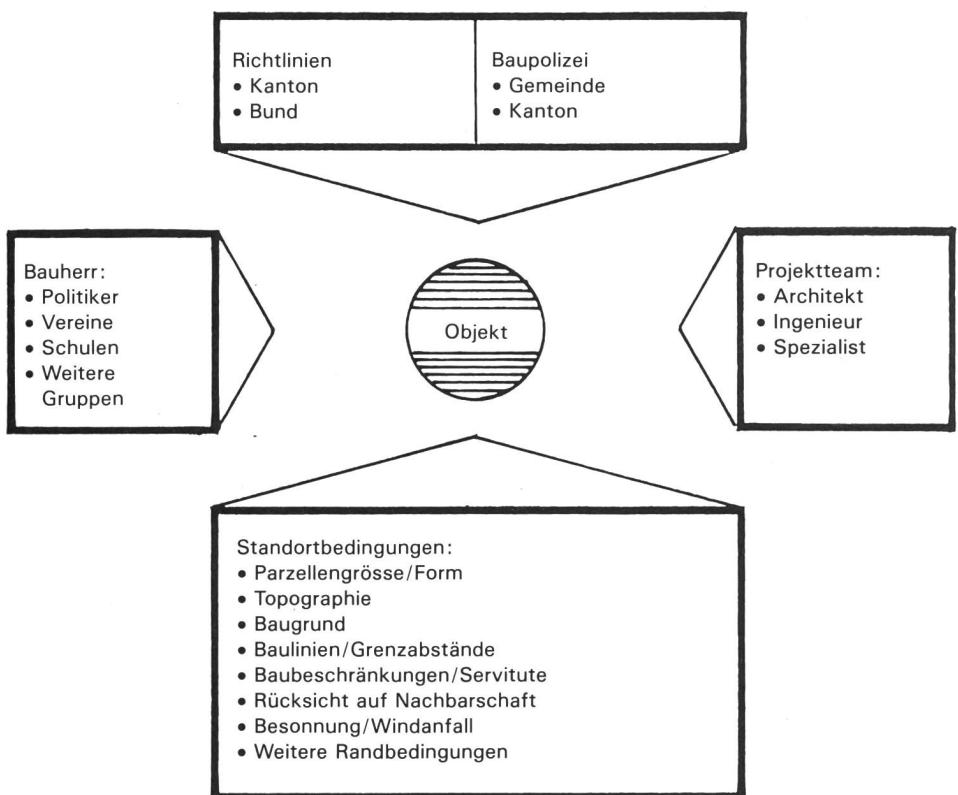
Grundlagen:

Im Zusammenhang mit der Planung und dem Bau von Turn- und Sporthallen sind gegenwärtig die folgenden Publikationen von Bedeutung:

- Normalien – Schriftenreihe für Sportstättenbau der ETS Magglingen
- Turn- und Sporthallen – Normen und Richtwerte, 1977
- ETS/LIGNUM
- Sporthallen in Holz – Grundlagen für Projektierung und Ausführung, 1978
- Leitsätze der Schweiz. Lichttechnischen Gesellschaft SLG
- Natürliche und künstliche Beleuchtung von Turn-, Sport- und Mehrzweckhallen, SEV 8904.1976

### Einleitung

Die Thematik meines Referates sieht sich als eigentliche Standortsbestimmung über die heutige Situation im Bau von Turn- und Sporthallen. Dass ich die einzelnen Problembereiche kritisch betrachte, wird im Interesse aller Anwesenden sein und soll zudem den erwünschten Diskussionsstoff liefern. Ich bin der festen Überzeugung, dass es sehr nützlich ist, die verankerten Normen und Empfehlungen, insbesondere für Mehrfachhallen, periodisch zu überdenken. In meinen Betrachtungen möchte ich möglichst sachlich bleiben und betonen, dass praktisch jedes Bauobjekt ein Gemeinschaftswerk zwischen allen Beteiligten darstellt und nur mit Kompromissen zwischen den verschiedenen Interessen und Ansichten zustande kommt. Es ist deshalb falsch, für irgendwelche Mängel immer dem Sportstättenbauer den Schwarzpeter zuschieben, abgesehen davon, dass längst nicht immer nur eine Lösung richtig und möglich ist.



### 2. Teil

Hans-Rudolf Burgherr

#### Turn- und Sporthallen – Konzeptionelle Fragen

Schema 1: Einflüsse auf die Planung, Projektierung und Realisation eines Bauobjektes

## BEMESSUNG DER HALLENGRÖSSE

Entscheidend für die Wahl der Grösse einer Halle, respektive einer Mehrfachhalle sollen sein:

- Nutzungsabsicht
- Finanzielle und politische Möglichkeiten

Dabei ist zu beachten, dass oft aus politischer Unsicherheit (bis zu welcher finanziellen Grenze ist der Stimmürger einverstanden?) zu klein bemessen wird; man will die Vorlage nicht «überladen». In der Regel rächt sich diese Haltung in kurzer Zeit. Die Nutzungswünsche bleiben bestehen und die entsprechenden Vorwürfe kommen postwendend. Aus langjähriger Erfahrung muss empfohlen werden, in Zweifelsfällen die kleine Halle als Basis zu setzen und die Vergrösserung als Mehrbetrag zur Abstimmung zu bringen.

In allen Fällen sollen aber die Sportvereine gemeinsam für die notwendige Motivation und Aufklärung sorgen sowie selbst stimmen, respektive die Gemeindeversammlung besuchen. Nur auf diese Weise können nach meiner Ansicht in mittleren und kleinen Gemeinden richtig bemessene Anlagen realisiert werden.

Wenn die Nutzungsfordernungen und der finanzielle Rahmen abgeklärt sind, ist zu prüfen, wie weit die sogenannten Norm- oder Vorzugshallen diesen entsprechen oder nicht. Die Wahl eines Normtyps soll und darf nicht Gesetz werden. Weshalb, möchte ich anhand verschiedener Gesichtspunkte erklären. Ich unterscheide

- Einzelhallen
- Doppelhallen
- Dreifachhallen
- Hallengruppen

Die Nutzungsaspekte sind für alle Hallen ähnlich und nehmen Bezug auf

- die Schule
- die Vereine
- die Allgemeinheit

wobei eventuell alle drei Gruppen sportliche und sportfremde Nutzungen anstreben, zum Beispiel

- |               |   |  |
|---------------|---|--|
| Schule        | → | Vorführungen<br>Kleintheater<br>Eintritts-/Austrittsfeiern                                   |
| Vereine       | → | Vorführungen<br>Jahreszusammenkünfte   |
| Allgemeinheit | → | Gemeindeversammlung<br>Vorführungen<br>Tanzveranstaltungen<br>Feste<br>Ausstellungen<br>usw. |

Diese Wünsche führen oft zu eigentlichen

- Mehrzweckturnhallen, das heisst Turnhallen mit Bühnen usw.
- Mehrzweckhallen

Bemessungskriterium dieser Hallen ist jeweils die erwünschte Anzahl Sitzplätze mit und ohne Konsumation. Die sportliche Nutzungsfordernung bezieht sich in erster Linie auf die Spielmöglichkeiten, da für Gymnastik und Geräteturnen die Ausmasse weniger entscheidend sind. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Schule und Allgemeinheit nicht unbedingt reglementarische, wettkampfgerechte Spielfelder benötigen, aber möglichst ähnliche Voraussetzungen zugunsten einer vernünftigen Spielentwicklung wünschen. Vergleichen wir Spielfeldmasse und Turnhallengrössen, wobei die effektiven Spielflächen zusätzlich den notwendigen Sicherheitszonen massgebend sind:

- Volleyball  $13 \times 22$  m  
effektives Spielfeld  $9 \times 18$  m
- Basketball  $16 \times 30$  m  
effektives Spielfeld  $14 \times 26$  m
- Tennis  $18,3 \times 36,3$  m  
effektives Spielfeld  $10,97 \times 23$  m
- Handball  $22 \times 44$  m  
effektives Spielfeld  $20 \times 40$  m

Breite x Länge m	Fläche m <sup>2</sup>	Höhe i.L. m	Hallenkubus i.L. m <sup>3</sup>
12 x 22	264	6,00	1584
		7,00	1848
12 x 24	288	6,00	1728
		7,00	2016
14,2 x 26	369,2	6,00	2209,2
		7,00	2578,4
15 x 27	405	6,00	2430
		7,00	2835
16 x 28	448	6,00	2688
		7,00	3136
16 x 30	480	6,00	2880
		7,00	3360
18,3 x 36,6	669,78	6,00	4018,68
		7,00	4688,56
22 x 44	968	6,00	5808
		7,00	6776

Schema 2: Einzelhallen

Es ist interessant festzustellen, dass die grösste Halle etwa das vierfache Volumen gegenüber der kleinsten aufweist, dies praktisch beim gleichen Nebenraumprogramm. Nebenbei: Der Kubikmeterpreis der Halle ist etwa halb so gross wie derjenige der Nebenräume.

Breite x Länge	Kombinationshalle	Gesamtfläche m <sup>2</sup>	Höhe i.L. m	Hallenkubus i.L. m <sup>3</sup>
2 x 12/24	P 24 x 24 W 36 x 12	576	6,00	3168
14,2/26 + 12/24	P 26,2 x 24 W 38 x 14,2	657,2	6,00	3937,2
2 x 14,2/26	P 28,4 x 26 W 40,2 x 14,2	738,4	6,00	4418,4
15/27 + 12/24	P 27 x 24 W 39 x 15	693,0	6,00	4158
2 x 15/27	P 30 x 27 W 42 x 15	810	6,00	4851
16/28 + 12/24	P 28 x 24 W 40 x 16	736	6,00	4860
2 x 16/28	P 32 x 28 W 44 x 16	896	6,00	5670
16/30 + 12/24	P 28 x 24 W 42 x 16	768	6,00	5152
2 x 16/30	P 32 x 30 W 46 x 16	960	6,00	5376
18,3/24,6 x 12/24	P 30,3 x 24 W 36,6 x 18,30	738,18	6,00	4429,08
Vereine	→	19/26 + 12/24 P 31 x 24 W 38 x 19	782	7,00
Allgemeinheit	→	20/26 x 12/24 P 32 x 24 W 38 x 20	808	6,00
		22/30 + 15/27 P 37 x 27 W 45 x 22	1065	7,00

Schema 3: Doppelhallen

P = Parallelstellung / W = Winkelstellung

Die Parallelstellung hat für den Sport wenig Gewinn, anders die Winkelstellung. Es würde zu weit führen, auf Vor- und Nachteile gegenüber

einer Dreifachhalle hinzuweisen. Ich finde jedoch, dass diese Kombination ein wertvolles Zwischenglied darstellt.

Breite + Länge	Kombinationshalle	Gesamtfläche m <sup>2</sup>	Höhe i. L. m	Hallenkubus i. L. m <sup>3</sup>
3 x 12/24	36 x 24	864	6,00	5184
			7,00	6048
2 x 12/24 + 12,60/24	36,6 x 24	878,4	6,00	5270,4
			7,00	6148,8
2 x 12/24 + 14,2/24	38,2 x 24	916,8	6,00	5500,8
			7,00	6417,6
3 x 14,2/26	42,6 x 26	1107,6	6,00	6645,6
			7,00	7753,2
2 x 15/26 + 12/24	42 x 24	1108	6,00	6048
			7,00	7056
3 x 15/27	45 x 27	1215	6,00	7290
			7,00	8505
2 x 12/24 + 18,6/36,6	42,6 x 24	1245,78	6,00	7186,68
			7,00	8384,56
2 x 14,2/26 + 18,6/36,6	47 x 26	1408,18	6,00	8437,08
			7,00	9845,36
2 x 15/27 + 18,6/36,6	48,6 x 27	1479,78	6,00	8878,68
			7,00	10358,56
22/26 + 18,3/36,6	22 x 44,3	1241,78	6,00	7350,68
			7,00	8592,46

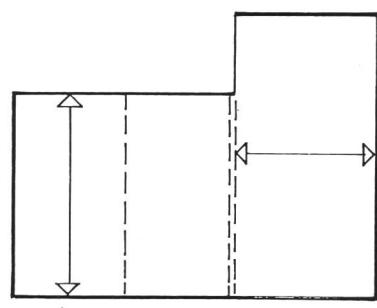
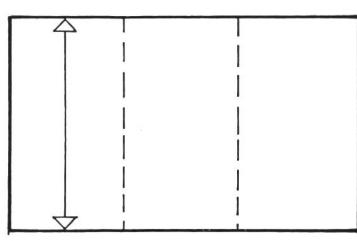
Schema 4: Dreifachhallen

Zu beachten sind vor allem die Kombinationen 6 bis 10. Aus konstruktiven und wirtschaftlichen Gründen werden meistens Typen mit drei gleich bemessenen Hallen gewählt. Untersuchungen haben jedoch gezeigt, dass ungleiche Hallen bei zweckmässiger Gesamtkonzeption nicht teurer zu stehen kommen. Selbst die statischen Träger weisen je nach Material gleiche Kosten auf, da die massgebende Stützweite erheblich gekürzt wird, siehe Schema 5.

Ganz allgemein stellt sich die Frage: «Welche Vor- und Nachteile bieten Einzelhallen – Doppelhallen – Dreifachhallen den Benützern?» Als Antwort möchte ich einige Beispiele aufführen:

#### Beispiel 1/Schema 6

Wenn die Schule 3 Hallen benötigt, wird heute in den meisten Fällen zu Recht eine Dreifachhalle mit 3 gleichgrossen Hallen gewählt. Die Schule hat in der Regel nur Nachteile von dieser Kombi-



Schema 5: Stützweiten bei gleich- und ungleichflächigen Kombinationen

nation, da die «Grosshalle» nur selten zur Verfügung steht, die Mittelhalle für viele Tätigkeiten wenig geeignet ist (weniger feste Geräte, kleine oder oft gar keine Ballspiel-Wandflächen, akustische Störungen auf beiden Längsseiten, eventuell schlechtere Beleuchtung).

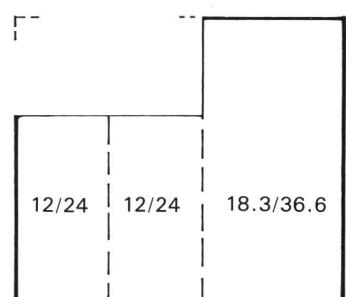
Den Vereinen und der Allgemeinheit steht zeitweise (je nach Gesamtangebot an Hallen) die Grosshalle zur Verfügung. Bessere Verhältnisse für die Schule, Vereine, Allgemeinheit bietet eine Kombination ungleichgrosser Hallen

– 2 x 12/24 + 18,3 x 36,60 (ca. 103 m<sup>3</sup> kleineres Volumen als 3 x 27/15)

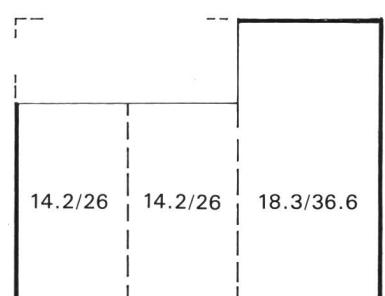
oder noch günstiger

– 2 x 14,2/26 + 18,3 x 36,60 (ca. 1147 m<sup>3</sup> Mehrvolumen als 3 x 27/15)

Die daraus entstehenden Mehrkosten könnten mit dem Verzicht auf eine Trennung von Schmutz- und Saubergang im Garderobenbereich kompensiert werden.



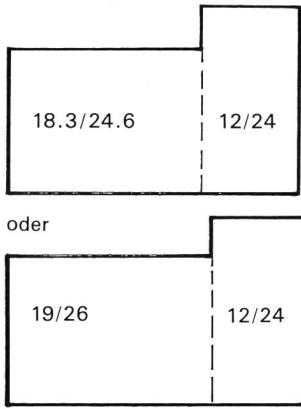
oder



Schema 6: Beispieldiagramm einer Dreifachhalle mit drei ungleichgrossen Hallen

#### Beispiel 2/Schema 7

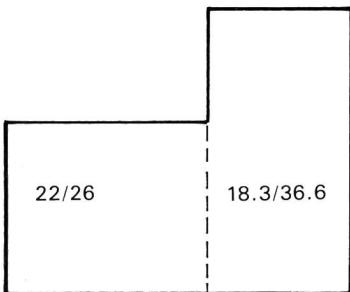
Die Schule benötigt 2 Hallen. Die Gemeinde ist bereit, zugunsten des Allgemein- und Vereinsportes zusätzlich zu investieren. In vielen Fällen wird dann eine Dreifachhalle 3 x 27/15 m gebaut, eventuell vorübergehend nur mit einer Trennwand.



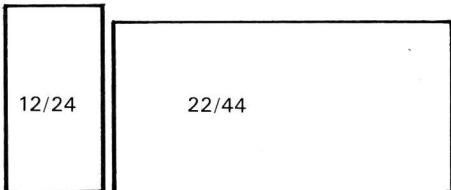
Schema 8: Beispiel Hallenkombination 3

**Frage:** Wäre eine Doppelhalle 22/26 + 18,3/36,6, mit nur 60 m<sup>3</sup> Mehrvolumen (im Nebenraumprogramm kompensiert, da nur 2 Garde-robeneinheiten) oder als preisgünstigere Lösung zwei Einzelhallen 12/24 + 22/44 mit 754 m<sup>3</sup> Min-dervolumen nicht für alle Benutzer interessanter?

Zudem bestehen bessere Möglichkeiten bezüglich natürlicher Beleuchtung und Belüftung.



oder



Schema 7: Beispiel Hallenkombination 2

#### Beispiel 3/Schema 8

Die Schule benötigt 2 Hallen. Die Gemeinde will zusätzlich für Vereins- Allgemeinsport investieren, kann jedoch nicht soviel aufbringen, dass eine reglementarische Handballhalle möglich ist.

**Frage:** Wäre eine Winkelhalle

– 18,3/24,6 + 12/24

oder besser

– 19/26 + 12/24

nicht für alle Benutzer eine wertvolle Lösung, die ebenfalls von den Beratungsinstanzen empfohlen werden sollte?

Das Minervolumen gegenüber einer Dreifachhalle beträgt ohne Nebenräume zirka 2800 m<sup>3</sup>, gegenüber einer Zweifach-Handballhalle zirka 1700 m<sup>3</sup>.

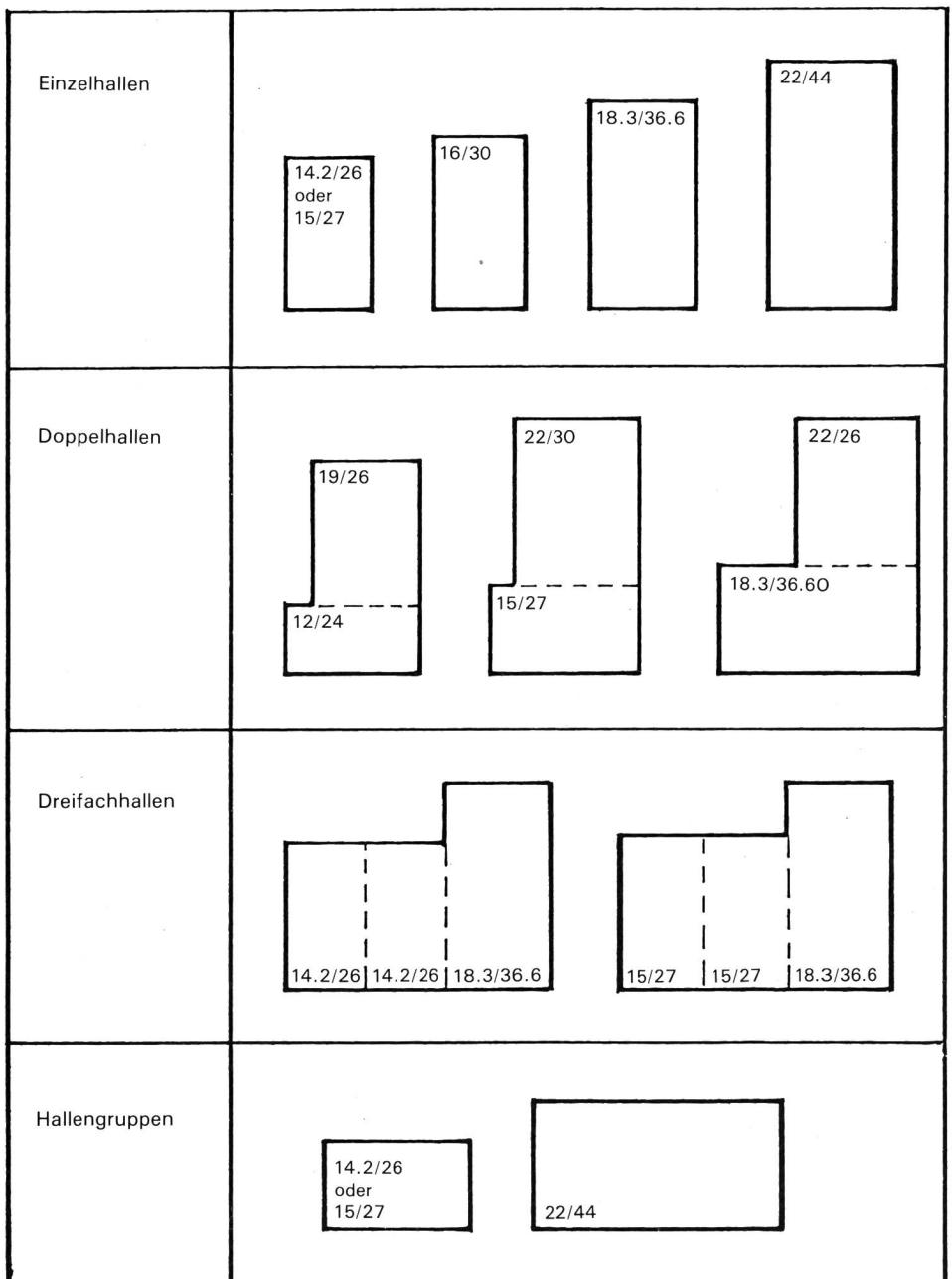
Nebenbei: Die Volumendifferenzen sind je nach Materialwahl der Binder noch um 10 bis 15 Prozent grösser.

#### Schlussfolgerung

Die Beispiele zeigen, dass für Mehrfachhallen kein wirklicher Vorzugstyp besteht, sondern in

jedem Einzelfall die Nutzungsmöglichkeiten, die Hallenmasse und die Kosten in Einklang gebracht werden müssen.

Schema 9 enthält eine Übersicht der – meines Erachtens – interessantesten Einzel-, Mehrfachhallen und Hallengruppen.



Schema 9: Übersicht der interessanten Einzel-, Mehrfachhallen und Hallengruppen

## Hallenbau

### Problemübersicht

Die folgenden Gesichtspunkte sind zu bewerten und nach Prioritäten in der Projektierung zu berücksichtigen:

**Sportmöglichkeiten/Nutzungsmöglichkeiten**  
Diese werden durch die Hallenfläche, Hallenhöhe, Beleuchtung und Einrichtungen sowie das Nebenraumprogramm bestimmt.

#### Psychologische Aspekte

- Materialien und Farben der Wände, Decke, des Bodens und der Einrichtungen
- Natürliche und künstliche Beleuchtung
- Sichtverbindung ins Freie
- Lüftungsverhältnisse, Klima, Temperatur der Luft
- Anteil Fensterflächen
- Raumakustik (Nachhallzeit)
- Körperschall (Wände, Decke, Installationen)
- Immissionen (Nachbarhallen, von aussen zum Beispiel Strassen- oder Luftverkehr)
- Hygiene

#### Unfallprophylaxe

- Blendungsfreiheit – gleichmässige – plastische Beleuchtung
- Glatte Wände im Bewegungsbereich (Wandmaterial, versenkte Installationsteile, Geräte, Türen, Tore usw.)
- Geeigneter Bodenbelag
- Horizontale Decke (Orientierung bei vertikalen Drehbewegungen usw.)
- Schlechte Lüftungs- und Klimaverhältnisse beeinträchtigen Kondition und Wohlbefinden
- Sachgemäss Pflege und laufenden Unterhalt
- Qualität und Verschleissfestigkeit der ganzen Anlage inklusive Einrichtungen

#### Methodik und Unterrichtsgestaltung

- Ballspiel – Wandflächen
- Gerätewände
- Geräteausstattung
- Anordnung der festen Geräte
- Bestückung und Vielfalt der beweglichen Geräte
- Greifbarkeit der Geräte und des Kleinmaterials
- Musik- und Lautsprecheranlagen
- Wirtschaftlichkeit im Betrieb und Unterhalt
- Isolationswert Boden, Decke, Wände, Fenster
- Energiekonzept/Wärmehaushalt

- Kontrolle und Wartung aller technischen Einrichtungen
- Qualität, Dauerhaftigkeit, Verschleissfestigkeit der Konstruktionen und Einrichtungen
- Sachdienliche Wartung und Pflege
- Geräte für Wartung und Pflege
- Art der Reinigung sowie der verwendeten Putzmittel
- Zugänglichkeit der Anlage und Anlageteile

Die Lösung dieser Probleme ist bei *Einfachhallen* weitgehend bekannt und sollte bei Berücksichtigung der entsprechenden Hinweise in der vorhandenen Fachliteratur und im Kontakt mit den kantonalen Beratungsstellen keine Schwierigkeiten bieten.

Anders und wesentlich komplizierter sind die Probleme bei *Mehrfachhallen*. Es gilt zu bedenken, dass Mehrfachhallen in mancher Hinsicht Mehrzweckgebilde sind, die immer Kompromisslösungen erfordern. Kompromisse werden in der Regel aufgrund von Gewichtungen, Prioritäten entschieden, weshalb es *keine allgemein- und alleingültige Lösung* geben kann, höchstens eine optimale in einem bestimmten Projekt.

Beispiel: Wandflächen

#### Ballspielwände Teilhallen

eventuell Sichtfenster ins Freie

eventuell Wandoblichter

eventuell Kleingeräte-Musikschränke

Geräteraumzugänge

Spieleinrichtungen

Geräteeinrichtungen

Ballspielwand/Spielhalle

Spieleinrichtung/feste Geräte

eventuell Wandoblichter

eventuell Sichtfenster

Ballspielwand/Spielhalle

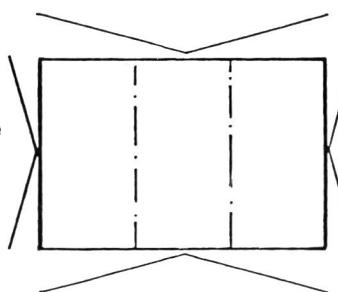
Spieleinrichtung/feste Geräte

eventuell Wandoblichter

eventuell Sichtfenster

#### Kompromiss zwischen:

- Zugänglichkeit Geräteraum (Anzahl, Grösse der Tore)
- Hallenzugänge, Sichtverbindung zum Korridor/Eingangshalle
- Sichtfenster ins Freie
- Fensterflächen für natürliche Beleuchtung
- Lüftungsfenster für Querlüftung
- Ballspielwände
- Gerätewände (Sprossenwände, Klettergerüst usw.)
- Zuschauergalerie



Hallenzugänge

Ballspielwände Teilhallen

Spieleinrichtungen

Geräteeinrichtungen

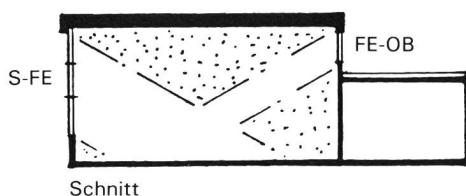
eventuell Galerie

eventuell Wandoblichter

## Natürliche Hallenbeleuchtung

### Einfachhallen:

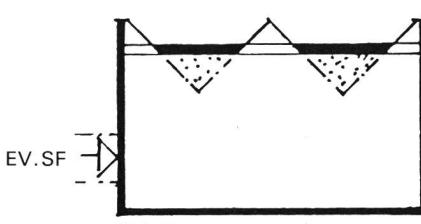
Hauptfensterfront eine Längsseite  
Oblichtbänder beider Längsseiten



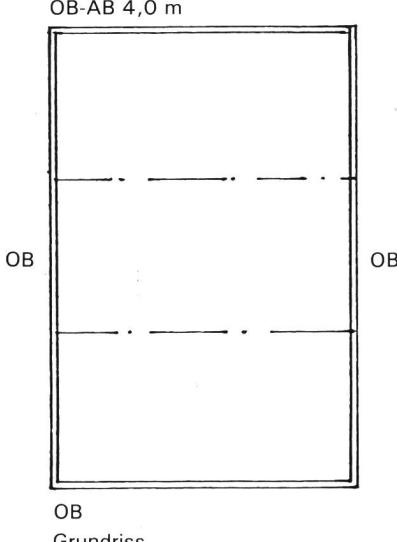
### Dreifachhallen:

Je nach Prioritäten

- Nur Dachlicht (weitgehend blendungsfrei)
- Dachlicht mit Oblichtband kombiniert (Blendungsmöglichkeit je nach Dachvorsprung, eventuell mit Lamellenstoren regulieren)
- Dachlicht mit Sichtfenstern kombiniert (zeitweilige Blendung mit Lamellenstoren bei den Sichtfenstern korrigieren)

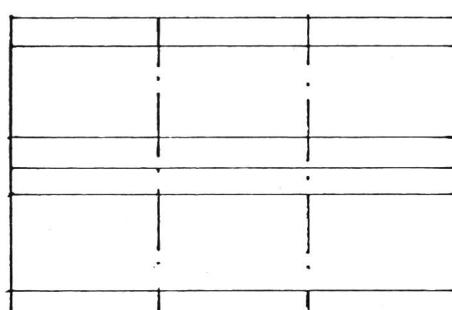
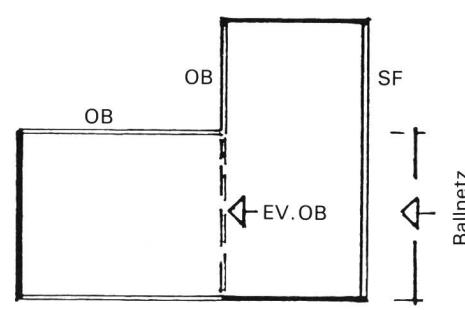


OB-AB 4,0 m



### Doppelhallen:

Wie Einzelhallen, bei einer Halle ist ein Oblichtband eventuell reduziert.



Damit die Blendung bei Wandoblichtern erträglich bleibt, sind diese erst ab zirka 4,0 m Wandhöhe vorzusehen, wobei gleichzeitig die erwünschte Ballspielwand erhalten wird.

## Künstliche Hallenbeleuchtung

Diese ist gemäss den Richtlinien der Schweizerischen Lichttechnischen Gesellschaft, respektive den Schriften des SEV, auszuführen.

## Heizung-Lüftung in Hallen

Im Hinblick auf Alternativsysteme zu Ölheizungen sind Niedertemperaturkonzepte erforderlich, meistens Bodenheizungen. Da diese träge sind, ist eine Ergänzung mit einer wirksamen Luftheizung besonders in Mehrzweckhallen zu prüfen.

Die Lüftung ist so einzurichten, dass abgesehen von einer kontinuierlichen Wirkung eine Kurzzeitlüftung (5 bis 10 Minuten) möglich ist. Bei Kombinationshallen in welchen meistens Zuschaueranlässe stattfinden oder auch sportfremde Veranstaltungen, muss die Lüftung auf die mittlere Belastung ausgelegt und durch Zusatzeinrichtungen für die maximale Belastung bemessen werden.

Sofern das Baukonzept dies zulässt, soll eine natürliche Querlüftung vorgesehen werden.

## Akustik

In den Hallen ist eine Nachhallzeit von 1,5 bis 1,7 zu gewährleisten. Bei Hallenkombinationen sind die Trennwände so auszubilden, dass der Schallpegel auf zirka 40 bis 50 dB zwischen den Hallen reduziert wird. Dem Körperschall ist entsprechend der Wandkonstruktion Beachtung zu schenken. Immissionen von aussen, zum Beispiel Strassenlärm, sind ebenfalls auf 40 dB zu reduzieren, wobei ein direkter Zusammenhang mit der Nachhallzeit besteht. In problematischen Situationen ist ein erfahrener Akustikfachmann beizuziehen.

## Fenster

Wandoblichter sind mit elektrisch gesteuerten Kippflügel zu versehen. Bei Fenstern auf Höhe des «Bewegungsraumes» (bis zirka 2,50 m Wandhöhe) befriedigen nur Schiebefenster oder «Umlegflügel mit Haltevorrichtung». Alle Gläser sind bruchsicher, sekurisiert auszubilden.

## Wände

Seit mindestens 30 Jahren wird das Prinzip der «glatten Wand» gefordert, leider aber in vielen Fällen immer noch nicht eingehalten.

Es sind besonders zu beachten:

- das Wandmaterial (nicht körniger Verputz, keine Sichtbacksteine mit rückspringenden Fugen)
- Heizkörper (in Nischen oder verkleidet)
- feste Geräte, Seilzüge usw. in Nischen
- Uhren, elektrische Schalter usw. in Nischen und ballsicher geschützt
- Türfallen, Drehbeschläge, Türen, Tore nicht vorstehend, keine Wandnischen, bei geöffnetem Zustand nicht in die Halle vorstehend

Die Wandkonstruktionen und sämtliche Verkleidungen (auch Türen, Tore) müssen «ballfest» sein. Bei Holztäferflächen ist die Federwirkung auf die Befestigung zu berücksichtigen.

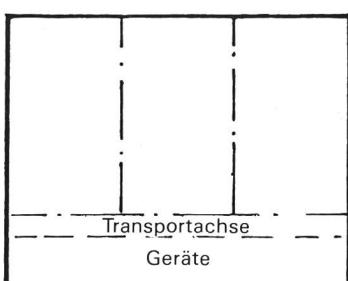
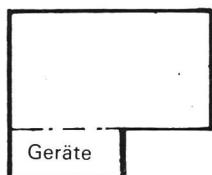
## Decken

Material und Befestigung müssen ballfest sein. Lampen sind erschütterungsfrei zu befestigen. Wenn möglich sind horizontale Decken auszubilden, sie erleichtern den Sportlern die Orientierung bei Drehbewegungen usw.

## Nebenräume

### Hallengeräteraum

Sie sind wenn möglich an den Längsseiten der Einzelhallen und Doppelhallen, an den Stirnwänden der Dreifachhallen vorzusehen.



Mehrere Tore sollen das direkte Einstellen der beweglichen Geräte ermöglichen. «Tiefe» Geräteraume sind zu vermeiden. Als Faustregel sollen Geräteraume mit zirka 12 m Länge der Halle anliegen. Sind bei mehreren Hallen sogenannte «Austauschgeräte» vorhanden, müssen Transportachsen zusätzlich der Geräteraumflächen eingeplant werden.

Für Kleinturngeräte/Kleinmaterial können Materialschränke oder separate «Kleinmaterialräume» vorgesehen werden. Die Zugänge sind direkt von der Halle oder via Geräteraum denkbar. Bei Anordnung der Schränke im Geräteraum ist die Zugangsfläche vor den Schränken der geforderten Geräteraumfläche zuzuschlagen. Vereinsmaterialschränke können auch im Korridor an geeigneter Stelle liegen.

Die Tore zu den Geräteraumen soll den Transport grösserer Sprungmatten (stehend auf Rollwagen) ermöglichen.

Im Konzept aller Räume ist der Gerätezulieferung Beachtung zu schenken, besonders bei Hallen im Untergeschoss.

### Putzgeräteraum

Bei mehreren Geschossen ohne Transportlift müssen auf jedem Geschoss Putzgeräteraume angeordnet werden, da je nach Bodenmaterialien die Putzgeräte sehr schwer sind und der Transport über Treppen kaum zugemutet werden kann.

Der Raum ist mit einer wirksamen Lüftung, einem Ausguss (Kalt-Warmwasser) und Lagergestellen auszurüsten.

Bei eingeschossigen Anlagen ist die Lage in Nähe der Turnhalle vorteilhaft.

### Turnlehrerzimmer/Sanitätsraum

Bei Einzel- und Doppelhallen können Turnlehrerzimmer und Sanitätsraum je nach Raum- und Geschosskonzept zusammengelegt werden, bei Dreifachhallen wird ein separates Sanitätszimmer empfohlen. In allen Fällen soll der Sanitätsraum à Niveau Turnhalle liegen. Der Zu- und Abtransport mit einer Bahre ist zu gewährleisten.

Das Turnlehrerzimmer ist in Aufenthaltsraum und 2 Umkleidebereiche zu gliedern. Es werden 2 Duschen empfohlen. Ein separates WC ist erwünscht. Der Zugang vom Korridor soll in den Aufenthaltsbereich führen.

### Hallenwartraum

Je nach Grösse der Anlage ist ein Mehrzweckraum für den Hallenwart Information und Fund-

büro zweckmässig. Die Lage ist Nähe Eingang, mit direkter Verbindung und Sicht in die Eingangshalle.

## Technik

Wenn die Technik im Turnhallenkomplex liegt, soll in Rücksicht auf die je länger je aufwendiger und komplizierteren technischen Einrichtungen ein geräumiger Transportweg geschaffen werden, welcher das Auswechseln von grösseren Einrichtungen ermöglicht.

### Zuschaueranlagen

Bei Spielhallen (Mehrfachhallen) sind in der Regel Zuschaueranlagen notwendig, zum Beispiel Zuschauertribünen, Teleskoptribünen, Galerien sowie mobile Sitz- und Stehelemente. Das System ist nach folgenden Gesichtspunkten zu wählen:

- Finanzieller Aufwand
- Häufigkeit der Verwendung
- Gesamtkonzept- Auswirkungen (Kubatur, Raumgliederung usw.)
- Grösse der Anlage
- Bedeutung der Anlage
- Anzahl der zu erwartenden Zuschauer

Für die Benützung der Hallen sind grössere feste Zuschauertribünen eher nachteilig, da damit wertvolle Wandflächen verloren gehen. Ballnetze sind in allen Fällen zwischen Halle und Tribünen vorzusehen.

Zusätzlich den Steh- und Sitzplätzen sind genügend gross bemessene Flucht- und Zirkulationswege notwendig, sowie Mantelgarderoben, ad hoc Kassen und Toiletten.

### Sportlehrergarderoben = Umkleide- und Duschräume

Bei Einzelhallen wird pro Umkleideraum 1 Dusch- Abtrockneraum empfohlen (Geschlechtertrennung).

Im Prinzip bestehen 2 Systeme:

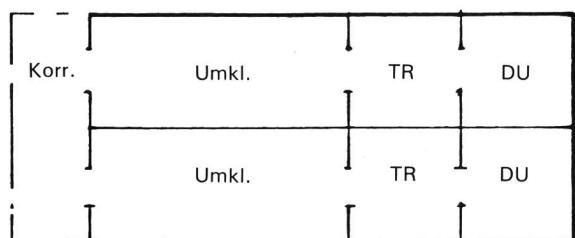
- Trennung Schmutz-Saubergang
- Gemeinsamer Schmutz-Saubergang

Bei der Trennung ist eine natürliche Beleuchtung der Umkleideräume nur bei eingeschossigen Nebenräumen mit Dachoblichtern möglich. Ohne Trennung je nach Raumkombination, jedoch mit unterschiedlicher Kubatur. Es muss betont werden, dass alle Lösungen künstliche Belüftungen enthalten sollen.

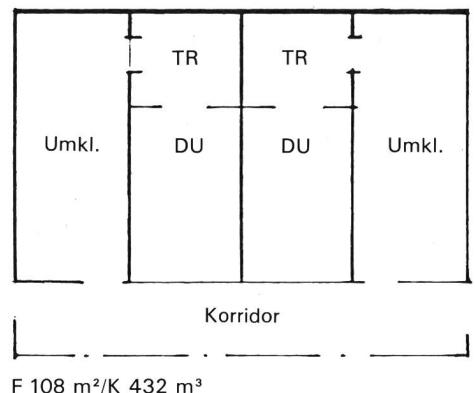
Die folgenden Beispiele zeigen die Lösungsmöglichkeiten und die Auswirkung auf die Kubatur: (inklusive Zuschläge)

### Einzelhallen

Ohne Trennung Schmutz-Saubergang:

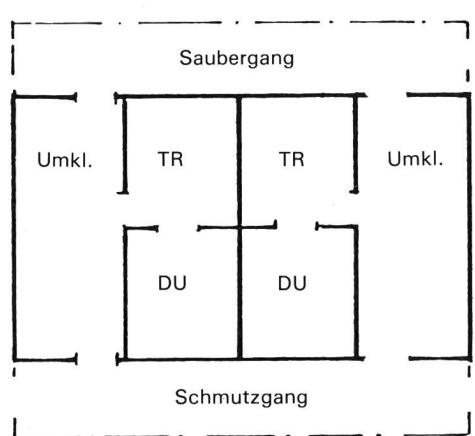


F 90 m<sup>2</sup>/K 360 m<sup>3</sup>



F 108 m<sup>2</sup>/K 432 m<sup>3</sup>

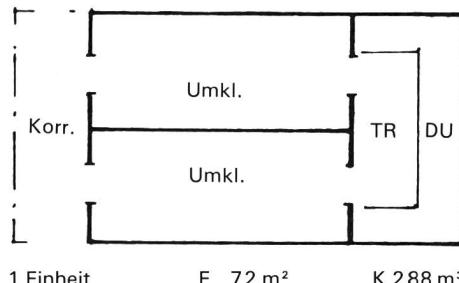
Trennung Schmutz-Saubergang



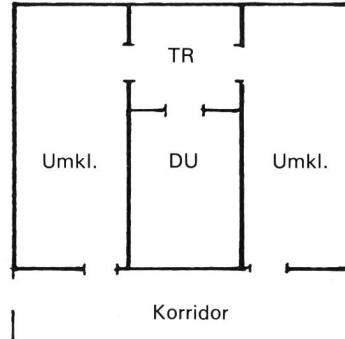
F 122 m<sup>2</sup>/K 488 m<sup>3</sup>

Mehrfachhallen

Gemeinsamer Schmutz-Saubergang

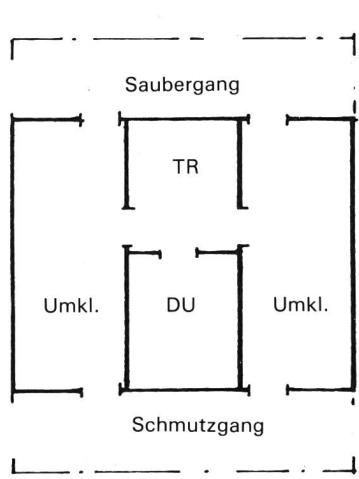


1 Einheit F 72 m<sup>2</sup> K 288 m<sup>3</sup>  
2 Einheiten F 144 m<sup>2</sup> K 576 m<sup>3</sup>  
3 Einheiten F 216 m<sup>2</sup> K 864 m<sup>3</sup>



1 Einheit F 81 m<sup>2</sup> K 324 m<sup>3</sup>  
2 Einheiten F 162 m<sup>2</sup> K 648 m<sup>3</sup>  
3 Einheiten F 243 m<sup>2</sup> K 972 m<sup>3</sup>

Trennung Schmutz-Saubergang



1 Einheit F 99 m<sup>2</sup> K 396 m<sup>3</sup>  
2 Einheiten F 198 m<sup>2</sup> K 792 m<sup>3</sup>  
3 Einheiten F 297 m<sup>2</sup> K 1188 m<sup>3</sup>

Bei einer konsequenten Trennung in Schmutz- und Saubergang entstehen zusätzliche Aufwendungen für die Trennung bei den Toiletten, beim Lehrerzimmer und beim Sanitätsraum, eventuell beim Putzraum.

Gesamthaft gesehen wird eine Lösung mit Trennung der Korridore zwischen 25 bis 35 Prozent Mehrkosten verursachen, bezüglich Nebenraumprogramm, das heisst total zirka 8 bis 10 Prozent der Gesamtkosten.

### Sportlertoiletten

Die Anzahl der Einheiten (WC, Pissosirstände, Lavabos) richten sich nach der Anzahl Umkleideräume, der Bedeutung der Anlage (Wettkämpfe) und der Nutzungsintensität.

Bevorzugte Lage ist das Erdgeschoss, respektive das Geschoss mit dem Ausgang zu den Außenanlagen.

## **Aussenturngeräteraum/Unterhaltungsgeräteraum**

Diese beiden Räume sind grundsätzlich zu trennen. Im Allgemeinen werden sie zu klein bemessen. Entgegen vielen Normen haben sich folgende Masse bewährt:

### **Aussenturngeräte**

1 Einheit Aussenanlagen – 40 m<sup>2</sup>  
2 Einheiten – 50 m<sup>2</sup>

### **Unterhaltungsgeräte**

30 bis 40 m<sup>2</sup>

Abweichungen sind dann richtig, wenn die wesentlichen Unterhaltsarbeiten wie Rasenmähen von einem Bau- oder Gartenbauamt ausgeführt werden und die entsprechenden Maschinen anderswo untergebracht sind. Ebenso kann der Aussenturngeräteraum dann verkleinert werden, wenn verschiedene Geräte und Einrichtungen, insbesondere die Sprungmatten (Hochsprung, Stabsprung) in andern Räumen überwintert werden.

Beiden Räumen ist ein gedeckter Vorplatz beizzuordnen. Die Lage ist richtig Nähe Aussenturnanlagen, bei der Fuss-Gerätewaschanlage und Nähe Zugang Garderoben.

## **Fuss-/Gerätewaschanlage**

Sie dient zum Reinigen der Füsse, Turnschuhe (Fussballschuhe) sowie der Turnergeräte (Disken, Speer usw.). Ein Regendach ist zu empfehlen, da die Anlage besonders bei einsetzendem Regen oder überhaupt nach einer Benützung der Anlagen bei feuchter und nasser Witterung benötigt wird. Die Lage ist richtig Nähe Turnergeräteraum (Aussenturngeräte) und Zugang Garderoben.

## **Besondere Einrichtungen**

Für Vereine, eventuell auch für Schulen sind Kleinmaterialschränke ausserhalb des Aussenturngeräteraumes vorzusehen. Ebenso sind Einstellvorrichtungen für Spieleinrichtungen (Fussballtore, Handballtore usw.) an geeigneter Stelle (regengeschützt) vorteilhaft, zum Beispiel beim Rasenspielfeld oder beim Allwetterplatz.

## **Baukostenvergleich**

Es bestehen die üblichen Möglichkeiten von Vergleichswerten:

Kubikmeter umbauten Raumes  
Nutzflächen  
Geschossflächen  
Hallenflächen

Praktisch scheitern fast alle Vergleiche am unterschiedlichen Raumprogramm, dem Zusammenhang und entsprechender Mischrechnung mit andern Bauten (Schulhaus usw.), sowie an der heute vermehrt sehr verschiedenen Technik (mit und ohne Wärmerückgewinnung u.a.). Deshalb ist ein echter Vergleich nur bei detaillierter Gleichsetzung des Bau- und Raumschriebes möglich und zu verantworten. Zaubern kann keiner.

## **Städtebauliche Gesichtspunkte**

Die Tendenz zu grösseren Hallen, Hallenkomplexen und Wettkampfhallen mit Zuschauermöglichkeiten ergeben massive Baumassen-Baukörper. Es ist die Aufgabe der Architekten diese richtig in die Landschaft einzuordnen und durch sinnvolle Gliederung der Baukörper und Fassaden einen menschlich angenehmen Mastab zu vermitteln. Deshalb darf und sollte aus Verantwortung gegenüber der Umwelt nicht immer nur die billigste Lösung getroffen werden, es sei denn, die Anlage stehe in einem Industriequartier. Diese städtebauliche Verantwortung trägt nicht nur der Bauherr oder der Architekt, sondern ebenso der Berater.

Wir alle sollten mitihren Sportanlagen so zu gestalten, dass nicht nur das Bedürfnis gedeckt wird, sondern auch annehmbare Eingriffe in die Natur entstehen.

## **Schlussbemerkungen**

Ich will mit meinen Ausführungen keine Verwirrung verbreiten, sondern Denkanstösse geben und zeigen, dass es notwendig ist, nicht stur ein Rezept anzuwenden sondern jede Aufgabe neu zu überdenken. Prioritäten sollen und müssen gesetzt werden um entscheiden zu können, wobei diese immer subjektiv sind und deshalb gegenseitiges Verständnis und Toleranz erfordern, zum Beispiel wenn ich zugunsten einer grösseren Halle auf die Trennung Schmutz-Sauberung verzichte in der Einsicht, dass nicht beide Forderungen erfüllt werden können.

## **Veranstaltungskalender**

Zentrale Beratungsstelle für den kommunalen Sportstättenbau:

- Internationale Akademie für Bäder-, Sport- und Freizeitbau
- Deutsches Institut für Bäder-, Sport- und Freizeitbauten
- Deutscher Schwimm-Verband

### **IAB-Weiterbildungsseminare**

- Wasserflächen-, Umkleide-, Eingangs-Kontroll-, Kassen- und Restaurationsbereiche in Bädern  
Technische Akademie Esslingen  
Freitag, 16. Oktober 1981
- Freizeitgerechte Bäder  
Technische Akademie Esslingen  
Freitag, 13. November 1981

### **IAB-Kongresse**

- Internationaler Kongress Kommunale Bäder  
Neue energiegerechte Freibädergeneration  
Konrad-Adenauer-Haus, Bonn  
14. und 15. Mai 1981
- Internationaler Kongress Badekulturen  
Bad Neustadt  
Freitag, 30. Oktober 1981

Anmeldungen an:

Zentrale Beratungsstelle für den kommunalen Sportstättenbau: IAB/DIfBSF/DSV  
Postfach 1680, D-8740 Bad Neustadt/Saale  
0049 9771/8008

IAKS Internationaler Arbeitskreis Sport- und Freizeiteinrichtungen e.V.

7. Internationaler Kongress  
«Sportstättenbau und Bäderanlagen», 1981  
Kongress mit internationaler Ausstellung und Parallelveranstaltungen  
Köln  
28.-30. Oktober 1981

Anmeldungen an:

IAKS Internationaler Arbeitskreis  
Sport- und Freizeiteinrichtungen e.V.  
Postfach 450568, D 5000 Köln 41

(Der 3. Teil erscheint in der März-Ausgabe.)