Zeitschrift: Jugend und Sport : Fachzeitschrift für Leibesübungen der Eidgenössischen Turn- und Sportschule Magglingen

Herausgeber: Eidgenössische Turn- und Sportschule Magglingen

Band: 32 (1975)

Heft: 10

Artikel: Kritische Betrachtungen zum wandelbaren Bad

Autor: Limmer, L.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-994294

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: 09.07.2025

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

Kritische Betrachtungen zum wandelbaren Bad

Dr. L. Limmer

Im Gegensatz zum abstrakten Begriff *«Allwetterbad»*, der sich im allgemeinen Sprachgebrauch eingebürgert hat, aber letztlich zu Missverständnissen führt, handelt es sich beim *«wandelbaren Bad»* um eine weit weniger bildhafte Bezeichnung, die man erklären und abgrenzen muss.

Das Wort «Allwetterbad» besagt zunächst nur, dass das Bad bei jedem Wetter nutzbar ist oder sein soll. Demnach ist das Freibecken eines Thermalbades wohl als einzige Form schlechthin ein Allwetterbad. Ein «wandelbares Bad» ist, wenn es in wenigen Minuten umgerüstet werden kann, ebenfalls ein Allwetterbad. Eine Traglufthallenüberdachung üblicher Bauart ist deshalb kein «Allwetterbad», sondern bestenfalls ein «Alljahreszeitenbad», oftmals aber auch nur eine Winterschutzeinrichtung. Mit gewissen Einschränkungen ist schliesslich auch ein Hallenfreibad, zumindest während der Sommersaison, als Allwetterbad zu bezeichnen.

Uneingeschränkt als Allwetterbad sind — ausser dem vorstehend erwähnten Thermalfreibecken — eigentlich nur solche Bäder anzusprechen, welche bei *jeder* Witterung das Schwimmen in einer Halle *und* im Freien ohne bauliche Zustandsveränderung erlauben. Eine Forderung, die im öffentlichen Bäderbau in unseren Klimazonen als nicht umsetzbar angesehen werden muss.

Eine die Grenze des Kuriosen streifende Sonderlösung, welche diese Forderung fast wörtlich aufgreift, ist das *Bad in Villeneuf-la-Garenne* (Abb. 1).

Ein 15 x 50-m-Schwimmerbecken befindet sich halb in halb ausserhalb der Halle. Der bauliche Aufwand gegenüber einer völligen Ueberdachung ist, wenn überhaupt, nicht wesentlich geringer. Der betriebliche Aufwand liegt bedeutend höher. In unseren Klimazonen hat dieses Konzept meines Wissens keine Nachahmung gefunden.

Da die Kriterien für ein Allwetterbad weder eine Präzisierung baulicher und bautechnischer noch organisatorischer Art zulassen, sollte der Begriff fallengelassen werden. Was mit der Bezeichnung Allwetterbad angesprochen bzw. angestrebt wird, sind Eigenschaften der «Wandelbarkeit» von einer geschlossenen Halle zu einer mehr oder weniger weitgehend geöffneten Halle. Es erscheint deshalb angebracht, den Begriff des «wandelbaren Bades» zu verwenden, weil er konkret und klar abzugrenzen ist, allerdings mit der Einschränkung, dass die Wandelbarkeit kurzfristig, d. h., innerhalb weniger Minuten durchführbar sein muss. Es handelt sich also ausschliesslich um mechanische Lösungen.

Die bereits erwähnte Traglufthalle über Beckenanlagen kann im dargestellten Sinn nicht als wandelbares Bad bezeichnet werden.

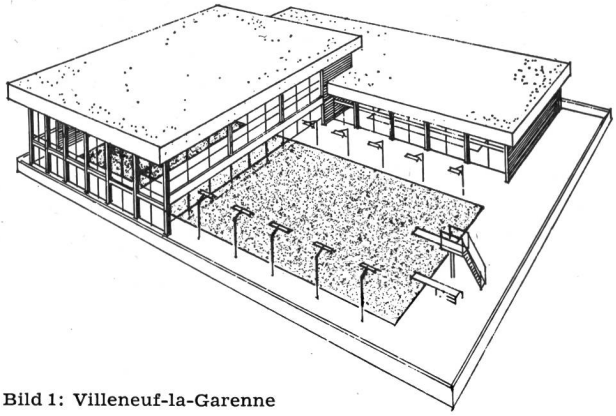

Bild 1: Villeneuf-la-Garenne

Das entscheidende Kriterium für die begriffliche Einordnung als «wandelbares Bad» sollte deshalb im organisatorischen Bereich gesehen werden, in der Möglichkeit zu *kurzfristiger* Anpassung an die Witterungslage durch Oeffnen und Schliessen der Halle bzw. von Teilflächen. Graduelle Unterschiede in der Wandelbarkeit sind hierbei von sekundärer Bedeutung. Das andere Extrem im quantitativen Sinn ist die vollkommen weggeräumte Hallenkonstruktion. Die Skala reicht von simplen Lösungen, wie es Türöffnungen bei sogenannten Gartenhallenbädern sind, bis hin zu den aufwendigsten Mechanismen, wie sie teilweise bei utopisch anmutenden Projekten in Erscheinung treten. Quantität an Wandelbarkeit muss nicht unbedingt gleichbedeutend sein mit Qualität im Sinne einer erhöhten witterungsunabhängigen Nutzbarkeit.

So unterschiedlich die Begriffe «Wandelbares Bad» und «Hallenfreibad» auch sind, soll im Prinzip Aehnliches, nämlich die Anpassungsfähigkeit an wechselnde Witterungsverhältnisse erreicht werden.

Die Problemstellung für das *«Hallenfreibad»* ist eindeutig und ergibt sich aus der Forderung, die unterschiedlich zu bemessenden Freibad- und Hallenbadeinrichtungen (Wasserflächenverhältnis etwa wie 10 zu 1) sinnvoll und wirtschaftlich zu integrieren, um sie teilweise oder als Ganzes dem Badegast anzubieten. *Alle Anlagen sind gleichzeitig vorhanden, werden jedoch nicht immer gleichzeitig benutzt.* Die Wasserflächen können entsprechend dem Bedarfsfall ausgelegt werden, die Freibadwasserfläche ergibt sich aus der Addition beider Flächen.

Die Problemstellung für das *«Wandelbare Bad»* auf den einfachsten Nenner gebracht würde lauten:

a) Wie wird aus einem Hallenbad bei guter Witterung ein Freibad?

b) Wie wird aus einem Freibad bei schlechter Witterung ein Hallenbad?

Fall a ist der Normalfall und der gedankliche Ausgangspunkt für das wandelbare Bad schlechthin.

Im Fall b wird vom Grundsatz her, sowohl funktionell wie wirtschaftlich, an den Realitäten vorbeigedacht. Eine Nachrüstung vorhandener Freibadanlagen kann und soll in diese Betrachtung nicht einbezogen werden. Im Gegensatz zum Hallenfreibad, wo alle Anlagenteile zwar integriert, aber doch additiv erst die ganze Funktionsfähigkeit erreichen, besteht das eigentliche wandelbare Bad nur aus *einer* Anlage, welche mit *einem* Beckenbereich Hallen- *und* Freibad-Funktionen zu erfüllen versucht. Durch unterschiedlichen Wasserflächenbedarf stellt dies einen rechnerischen Kompromiss dar mit einer Ueberfüllung der Wasserflächen-Orientierungswerte für den Hallenbadbetrieb und einer Unterfüllung für den Freibadbetrieb. Differenzen zwischen den jeweiligen Orientierungswerten und den vorhandenen Wasserflächen von mehreren 100 Prozent sind hierbei nicht vermeidbar. Aus diesem Kompromiss könnte der Eindruck entstehen, dass damit auch eine Universallösung gefunden ist, die überall einsetzbar ist. Diese *Universallösung* ist jedoch das wandelbare Bad sicherlich nicht, wenn es auch *unter ganz bestimmten Voraussetzungen eine sinnvolle Lösung* darstellen könnte. Solche Voraussetzungen dürften weitgehend bei dem wandelbaren *Bad in Paris, rue David-d'Angers* gegeben sein.

Diese Anlage befindet sich inmitten einer dichtbesiedelten Grossstadtlage ohne nennenswerte Grün- oder Freiflächen. Ein verfahrbares Zeltdach bringt mit Sonne und Luft die Atmosphäre eines Freibades, wenn die Witterung das Verfahren der Dachfläche erlaubt.

Es ist bekannt, dass eine solche mechanische Lösung, wenn sie alle konstruktiven, bauphysikalischen, formalen und wartungsbedingten Probleme optimal löst, relativ aufwendig — sprich teuer — ist und weitere Kostenansätze für die relativ kurze Lebensdauer eines derartigen Zeltdaches (ungefähr 10 Jahre) zu bilden sind. Im vorliegenden Fall war der Bedarf eines Hallenbades unabdingbar gegeben, das Freibad war eine Wunschvorstellung, die normalerweise an dieser Stelle nicht realisierbar gewesen wäre. Die (relativ) umfangreiche Investition für ein Hallenbad musste also nur eine (relativ) geringe Aufstockung erfahren, um bei schönem Wetter «Freibad-Atmosphäre» anbieten zu können.

Die Ausgangssituation zu dieser Lösung war extrem und ist nur auf wenige andere Bedarfsfälle übertragbar. Eine hierzu theoretisch angestellte Kostenrechnung als Vergleich einer Hallen-Freibadlösung zum Aufwand der Wandelbarkeit unter Berücksichtigung des erhöhten Grundstückbedarfes für ein Hallenfreibad (sofern diese Flächen überhaupt zur Verfügung stehen würden), lässt den *Aufwand für die Wandelbarkeit* als relativ bescheiden erkennen. In Anbetracht der sehr erheblichen Kostendifferenz (ungefähr 2 Mio. DM Mehraufwand für das Hallenfreibad gegenüber *ungefähr 500 000 DM* für die Wandelbarkeit) ist der wandelbaren Lösung gegenüber dem Hallen-Freibad *an dieser Stelle der Vorzug* zu geben.

Gänzlich anders ist demgegenüber die Ausgangssituation, wenn Grundstücksflächen ausreichend vorhanden sind und der Bodenwert angemessen ist. Das Beispiel des wandelbaren Hallenbades in der Landgemeinde *Kleinostheim bei Aschaffenburg* zeigt dies sehr deutlich auf. Im gleichen Konstruktionsprinzip wie das Objekt in Paris, rue David-d'Angers, wurde hier auf der grünen Wiese eine Wasserfläche von 16,66 x 50 m geschaffen, die einen Kostenaufwand von ungefähr 10 Mio. DM erforderte. Auch bei intensiver Betrachtung kann eine Begründung für eine derartige Lösung *an dieser Stelle nicht* gefunden werden.

Das wandelbare Bad in *Paris, rue Keller* (Abbildung 2), ist unter gleichen Standortbedingungen wie das Objekt Paris, rue David-d'Angers zu sehen. Diese, mit anderen konventionellen Mitteln verwirklichte Konzeption, wie sie ähnlich am System *«Magrodome»* (Abbildung 7) zu finden ist, kann als Vorläufer einer ganzen Generation ähnlicher Projekte unter meistens jedoch anderen Standortbedingungen angesehen werden.

Zurückkommend auf den — eigentlich nur theoretisch denkbaren — *Fall b eines Freibades,* welches mit einer wandelbaren Hallenkonstruktion ganzjährig nutzbar werden soll, ist folgende Annäherungsrechnung aufzumachen:

Investitionen für ein Freibad mit ca. 1000 m² Wasserfläche einschliesslich der erforderlichen Hochbauten und Aussenanlagen	DM 2 000 000.—
Kosten einer verfahrbaren Dachkonstruktion in Zeltform bei einer zu überdachenden Fläche von ca. 2000 m², inkl. Fassadenanteil, Heizungs- und Lüftungsanlagen, mind. 850 DM/m² .	ca. DM 1 700 000.—

Die sich hieraus errechnende zusätzliche Investition von rund 85 Prozent dürfte im Regelfall ein unüberwindliches Hindernis für die Realisierung einer solchen Massnahme darstellen.

Sofern 1000 m² Freibadwasserfläche dem Orientierungswert entsprechen, beträgt die zu überdachende Hallenbadwasserfläche nur 200 m²! Ein solcher Hallenbaukörper wäre jedoch bei gleichzeitiger Nutzung der Umkleiden im Rahmen einer Hallen-Freibadlösung für ungefähr 450 000 DM zu realisieren und damit etwa für ein Viertel der für die Wandelbarkeit anzusetzenden Investition.

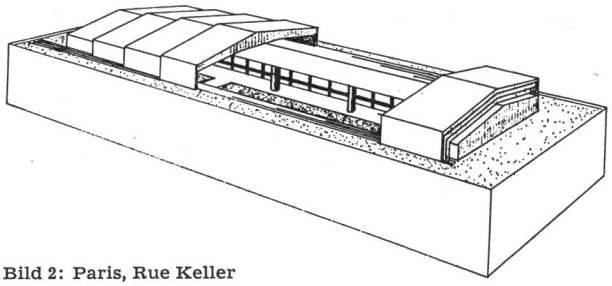

Bild 2: Paris, Rue Keller

Am Beispiel des sogenannten *«Allwetterbades» Rülzheim* (Abbildung 3) kann dieser Zusammenhang sichtbar gemacht werden:

Bei 15 000 Einwohnern wären 1500 m² Freibadwasserfläche und bis max. 300 m² Hallenbadwasserfläche angemessen. Stattdessen wurden 966 m² Freibadwasserfläche mit (teilmobiler) Winterschutzeinrichtung als Quasi-Hallenbad und weitere ungefähr 870 m² reine Freibadwasserfläche geschaffen. Der am Bedarf orientierte Richtwert für die Freibadfläche insgesamt wurde eingehalten, der Bedarf an Hallenbad-Wasserfläche jedoch um rund das Vierfache erhöht.

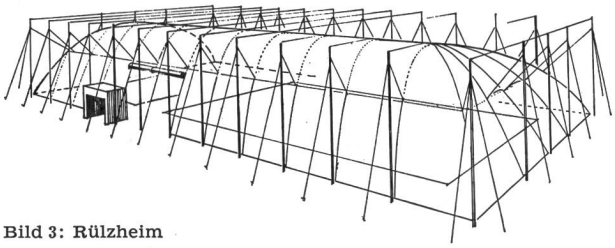

Bild 3: Rülzheim

Vereinfacht dargestellt, dürfte man von dem Gedanken ausgegangen sein:

Soviel wie möglich von der Freibadwasserfläche *für so wenig wie möglich an Kosten* unter einem Dach unterzubringen und ganzjährig zu nutzen. Eine Vielzahl von Kompromissen funktioneller, gestalterischer und betriebswirtschaftlicher Art, die Nutzungseinschränkungen für das Hallenbad sowie der in diesem Fall spezifisch gegebenen organisatorischen Probleme belasten den funktionellen Wert der Anlage während *80 bis 90 Prozent der Gesamtbetriebszeit.* Auch eine Kostengegenüberstellung dieser Lösung entgegen einem massiven Schwimmhallenbaukörper kann nicht überzeugen. Beim Projekt Rülzheim mag auch die weit verbreitete Ueberschätzung positiver wirtschaftlicher Momente bei Traglufthallenkonstruktionen an sich Pate gestanden haben.

Deshalb sei ein kurzer kritischer Seitenblick auf die *Mischkonstruktionen pneumatischer Kuppeldächer* mit massiven Wänden erlaubt. Hier ist man zunächst betroffen über die Werbung für solche Anlagen, die von bis zu 50prozentigen Einsparungsmöglichkeiten gegenüber normalen Hallenbädern spricht. Bei näherer Betrachtung bleibt festzustellen, dass es sich hierbei um konventionelle Hallenbadlösungen handelt, an denen lediglich im Bereich der Dachflächen, statt massiver Konstruktionen, pneumatische Flächentragwerke eingesetzt werden. Wie durch eine Kostengegenüberstellung ermittelt wurde, kann die Einsparung nur 2 bis 3 Prozent der Gesamtbaukosten betragen. Der nicht vermeidbare Mehraufwand im heizungs- und lüftungstechnischen Bereich blieb hierbei unberücksichtigt. Die Nachhallregulierung, die üblicherweise im Deckenbereich erreicht wird, kann hier schwerlich sichergestellt werden. Weitere Einschränkungen ergeben sich aufgrund der erheblich kürzeren Lebensdauer textiler Dachhäute gegenüber konventioneller Massivkonstruktionen, so dass letztlich auch die Einsparungen von 2 bis 3 Prozent kaum je erreichbar sein werden.

(Fortsetzung folgt in Nr. 12)

Sieben Gründe für Erwachsene, die *Matura** zu erwerben

1 **Es steht eine erstklassige Schule zu Ihrer Verfügung: Die AKAD – heute bei weitem die grösste und erfolgreichste Schule des Zweiten Bildungsweges.**

Seit langem bereiten wir in der Schweiz mit Abstand am meisten Kandidaten auf die eidg. Matura vor, und zwar mit einer für diese Externenprüfung weit überdurchschnittlichen Erfolgsquote. Über 1500 AKAD-Absolventen studieren gegenwärtig an den Hochschulen oder sind in einem akademischen Beruf tätig.

2 **Die AKAD bietet den für Ihre Verhältnisse passenden Ausbildungsweg, gleichgültig, wie alt Sie sind oder wo Sie wohnen, neben Ihrer Berufsarbeit oder ganztagsweise.**

An unserer Schule finden Sie den Weg zur Matura, der Ihren persönlichen Bedürfnissen und Umständen entspricht – den Ausbildungsweg nach Mass. Das ist möglich dank unserer besonderen Methode – einer Verbindung von Fernunterricht mit mündlichem Unterricht.

3 **Die Matura eröffnet Ihnen den Weg zum Hochschulabschluss und zu einer sicheren Zukunft:**

In den akademischen Berufen (Ärzte, Pfarrer, Mathematiker, Physiker, Chemiker, Biologen, Ingenieure, Juristen, Gymnasiallehrer usw.) herrscht ein empfindlicher Mangel.

4 **Es ist nicht zu spät für eine Matura und einen Hochschulabschluss!**

Ein Hochschulstudium kommt für viel mehr Leute in Betracht, als gemeinhin angenommen wird. Ein Beispiel: Ein Berufstätiger ist heute 25 Jahre alt; mit 28 kann er, neben der Berufsarbeit, also ohne Verdienstausfall, zweckdienlich vorbereitet, die Matura erreichen. Während des anschliessenden Hochschulstudiums stehen ihm staatliche Förderungsmöglichkeiten zur Verfügung. Mit 33 Jahren wird er einen akademischen Grad erlangen. Ist er zu alt? – Sicher nicht!

5 **Sie können das Maturitätszeugnis für Ihre Berufslaufbahn auswerten.**

Die Wirtschaft wird immer komplizierter, immer mehr kommen für höhere Positionen nur noch Leute in Frage, die im Denken und Lernen geschult sind. Das Maturitätszeugnis ist der einzige staatliche Ausweis über eine umfassende Allgemeinbildung!

6 **Die Aufnahme des Matura-Vorbereitungsstudiums lohnt sich auch dann, wenn Sie es vorzeitig wieder abbrechen.**

Viele Studierende beabsichtigen bei der Anmeldung zum vornherein nur ein Teilstudium ohne Abschluss durch die Matura. Meist wird nach einem solchen Kurzstudium ein Fach aus Liebhaberei weiterbearbeitet – eine geistige Bereicherung von grossem Wert.

7 **Der Eintritt in die AKAD ist einfach und ohne jedes Risiko für Sie.**

Unsere im Vergleich zu den Leistungen bescheidenen Schulgelder sind für jedermann erschwinglich. Sie können jederzeit ohne irgendwelche Gebühren oder Einschränkungen auf Semesterende austreten.

AKAD

*** Eidg. Matura mit freier Typenwahl oder Hochschulaufnahmeprüfung (ETH, HSG)**

Alle AKAD-Schulen entsprechen dem Qualitätsniveau der Maturitätsschule. Alle sind unabhängig von Berufsarbeit, Alter und Wohnort zugänglich; der Eintritt ist jederzeit möglich.

Maturitätsschule:
Eidg. Matura (auch Wirtschaftsmatura), Hochschulaufnahmeprüfungen (ETH, HSG), Primarlehrer

Handelsschule:
Handelsdiplom VSH, Eidg. Fähigkeitszeugnis, Chefsekretärinnenzertifikat

Höhere Wirtschaftsfachschule:
Eidg. Buchhalterdiplom Treuhandzertifikat.

Schule für Sprachdiplome:
Deutschdiplome ZHK, Englischdiplome Universität Cambridge, Französischdiplome Alliance Française.

Schule für Spezialkurse:
Aufnahmeprüfung Technikum, SLS, Vorbereitung auf Schulen für Pflegeberufe und für Soziale Arbeit.

Schule für Vorgesetztenbildung:
Umfassende Führungslehrgänge, Management-Intensivkurse, Einzelfächer.

Technisches Institut:
Elektronik, Elektrotechnik, Maschinenbau, Bautechnik, Techn. Zeichnen, Automation. Durchführung: Techn. Lehrinstitut Onken.

Schule für Weiterbildungskurse:
Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch, Latein, Deutsche Sprache, Deutsche Literatur, Geschichte, Geographie, Geisteswissenschaftliche Grundlagen, Algebra, Geometrie, Darstellende Geometrie, Physik, Chemie, Biologie, Buchhaltung, Volks- und Betriebswirtschaftslehre, Kaufm. Rechnen, Maschinenschreiben, Handelskorrespondenz und weitere frei wählbare Fächer.

2/74

Sekretariat: Schaffhauserstrasse 430, 8050 Zürich, Telefon (01) 51 76 66 (bis 20 Uhr)

Verlangen Sie bitte unverbindlich das ausführliche Unterrichtsprogramm!

Die AKAD arbeitet seit jeher nach streng seriösen Grundsätzen.

- Wir setzen keine Vertreter (auch «Studienberater», «Schulberater» usw. genannt) ein.
- Alle unsere Lehrgänge sind ohne Vorbehalt halbjährlich kündbar.

Senden Sie mir bitte unverbindlich Ihr Unterrichtsprogramm, ich wünsche speziell Auskunft über (bitte ankreuzen ☒):

☐ Matura, Hochschulen, Primarlehrer/ Handelsdiplom, Eidg. Fähigkeitszeugnis, Treuhandzertifikat, Eidg. Buchhalterdiplom/ Sprachdiplome/Vorbereitung Technikum, SLS, Schulen für Pflegeberufe und für Soziale Arbeit/Weiterbildungskurse
☐ Technische Fortbildung
☐ Management-Ausbildung
☐ Chefsekretärinnenzertifikat

An die Akademikergemeinschaft für Erwachsenenfortbildung AG, 8050 Zürich, Schaffhauserstrasse 430 62

Name: _____

Vorname: _____

Plz./Wohnort: _____

Strasse: _____