

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 109/110 (1937)
Heft: 19

Artikel: Freiluftschwimmbad mit gleichmässiger Wasserwärme
Autor: g
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-49046>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 17.03.2025

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

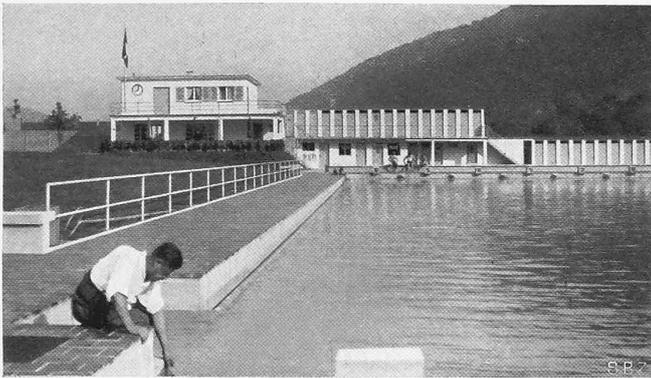


Abb. 2. Links Restaurant, darüber Badmeisterwohnung, rechts Familien- und Damenkabinen.

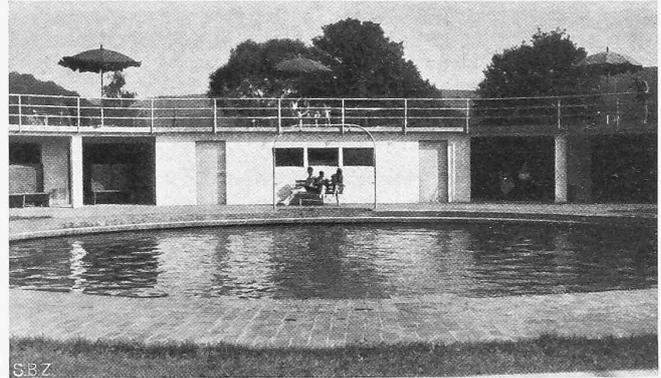


Abb. 3. Planschbecken und Filterhaus.

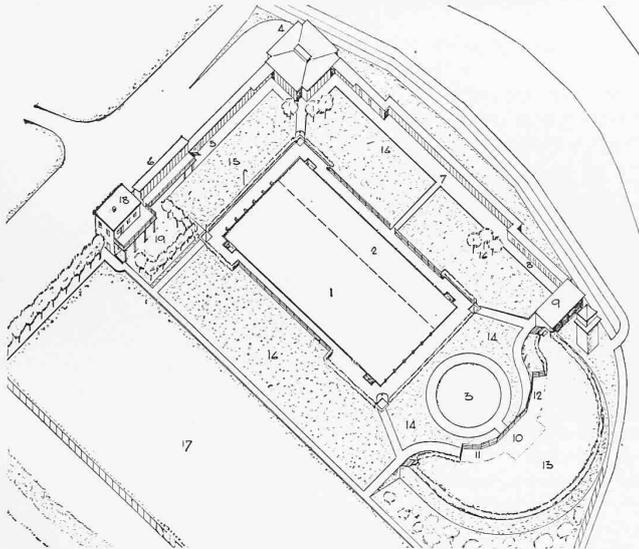


Abb. 1. Schwimmbad in Liestal, Isometrie 1 : 1650.

Legende: 1 Schwimmerbecken, 2 Nichtschwimmer, 3 Planschbecken, 4 Eingangsbau mit Kasse, Wäscheausgabe, Herren- und Damen-Kästen-Garderobe, 5 Damenkabinen, 6 Familienkabinen, 7 Herrenkabinen, 8 Familienkabinen, 9 Herren-Kästchengarderobe, 10 Filter- und Pumpenhaus, 11 Mädchenbuchten, 12 Knabenbuchten, 13 Kinderspielplatz, 14 und 15 ebener Rasen, 16 leicht geböschte Ruhewiesen, 17 Spielwiese, im Winter Eisfeld, 18 Badmeister-Wohnung, 19 Restaurant-Terrasse.

Das Schwimmbad in Liestal (Baselland)

Arch. MAX TÜLLER S. I. A., Liestal

Obwohl diese Anlage schon vor drei Jahren fertig geworden ist, rechtfertigt sie durch ihre Disposition und ihre ansehnliche Grösse eine Veröffentlichung in vorliegender Nummer, die einige neuere Schwimmbäder — für verschiedenste Ansprüche und in sehr unterschiedlichem landschaftlichem Rahmen — vereinigt.

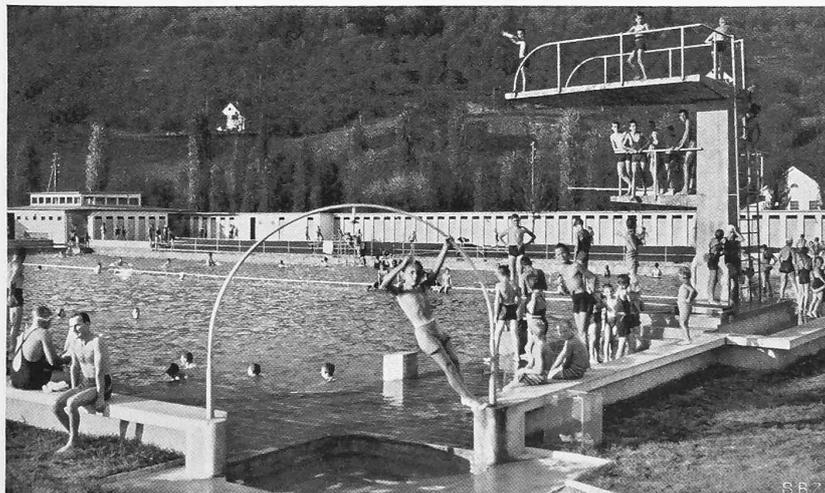


Abb. 6. Diagonalblick über das Becken auf das Eingangsgebäude.

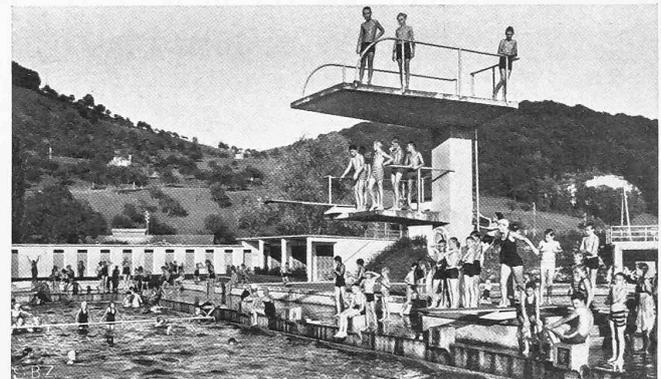


Abb. 4. Sprungturm.

Abb. 4 bis 6 Photoglob Zürich

An der Hauptzugangsseite, links auf Abb. 1, liegen das Restaurant und der Eingangsbau, dieser so in die Ecke des Geländes gerückt, dass der Besucher nach dem Eintritt sofort den Gesamtüberblick über das Bad gewinnt und die gewünschte Auskleidegelegenheit (Einzel-, Wechsel- oder Familienkabine) leicht finden kann — dies auch deshalb, weil die einzelnen Kabinengruppen durch Staffelung der Baukörper gegeneinander abgesetzt sind. Während Restaurant und Badmeisterwohnung in Backsteinmauerwerk ausgeführt sind, bestehen alle übrigen Hochbauten aus unverputztem Eisenbeton mit Mineralfarbanstrich.

Das Schwimmerbecken, 18 x 50 m, hat eine von 1,20 auf 3,60 m zunehmende Tiefe; das 12 m breite Nichtschwimmerbecken, durch ein Geländer abgetrennt und 80 bis 120 cm tief, schliesst sich ihm auf die ganze Länge an. Dies ganze Doppelbecken ist rings umzogen von einem Lausener-Klinkerbelag; die vier als Beckeneingänge mit Douchen ausgebildeten Ecken (Abb. 6) sind mit Fusswaschtümpeln ausgestattet. Auf Abb. 4 und Abb. 6 sind die für sportliche Anlässe erforderlichen Anlagen (Sprungturm, Startblöcke für die sechs Schwimmerbahnen) zu sehen, auf Abb. 2 ausserdem die als Fisch- und Froschköpfe gebildeten Wasserspeier. Als Badewasser steht Grundwasser zur Verfügung, das künstlich umgewälzt und gereinigt wird.

Die statischen Berechnungen wurden ausgeführt: für die Hochbauten von Ing. E. Handschin (Basel), für die Tiefbauten von Ing. B. Hefti, Fribourg.

Freiluftschwimmbad mit gleichmässiger Wasserwärme

Durch eine besondere Heizanlage wird die Wassertemperatur im städt. Opelbad auf dem Neroberg in Wiesbaden während der ganzen Badezeit dauernd gleichmässig auf 21° C gehalten.

Nach «Gesundheitsingenieur» vom 30. Januar wird das Wasser aus der städtischen Wasserleitung mit einer Temperatur von rd. 12° entnommen und durch die Heizanlage beim ersten Anfüllen, ferner laufend während der Badezeit als Zusatzwasser und zur Deckung der Abkühlungsverluste angewärmt. Wichtig ist dabei,

dass das Schwimmbecken während des Badebetriebes in den Jahren 1935 und 1936 nicht entleert werden musste. Das war nur durch sorgsamste Pflege des Schwimmbeckenwassers möglich, durch die ein kristallklares, gesundheitlich völlig einwandfreies Wasser gesichert wurde; sonst müsste man infolge Trübungen, Verschmutzungen oder Versalzung dauernd soviel Wasser erneuern, dass die Einhaltung der gleichbleibenden Wasserwärme zu teuer kommen würde. Zur Reinigung wird das Wasser durch eine elektrische Kreiselpumpe auf ein höher gelegenes Kiesfilter befördert, von dem es durch eigenes Gefälle über die zwei dampfgeheizten Gegenstromapparate von je 150 000 kcal/h zum Becken zurückfliesst. Daher wird das zur Ergänzung nötige Trinkwasser diesem umlaufenden Wasser allmählich zugesetzt, sodass sich eine besondere Aufwärmung erübrigt. Im Mittel der ganzen Badezeit wird das Wasser ständig um etwa 5° erwärmt.

Das Schwimmbecken wurde gegenüber 1935 von 1030 m³ Inhalt auf 1650 m³ vergrößert, wobei die Oberfläche von 600 auf 780 m² zunahm und die Umwälzleistung der Pumpe von 100 auf 150 m³/h gesteigert werden musste. Die mittlere Lufttemperatur betrug 17,34° im Jahre 1935 und 17,00° im Jahre 1936.

Von besonderer Bedeutung ist noch eine Zahlentafel über den Wasser- und Koksverbrauch, die auch für andere ähnliche Fälle wegleitend werden kann. In den Jahren 1935 (bezw. 1936) war die Bäderzahl 44 930 (36 891) bei insgesamt 142 (127) Badetagen, der gesamte Wasserverbrauch war 9265 (8830) m³, was pro Bad 182 (195) l bedeutet und wozu noch Warmwasser von 70° kommt: für Brausen 716 (458) m³ und für Wirtschaftszwecke 250 (350) m³. Vom gesamten Koksverbrauch von 42 900 (bezw. 45 940) kg verbleibt, nach Abzug der zur Warmwasserbereitung nötigen Mengen, für das Schwimmbadwasser ein Verbrauch von 28 900 (34 240) kg, oder pro Bad im Mittel 0,64 (0,93) kg Koks. Bei einem Kokspreis von 3,50 RM/100 kg errechnen sich die Koks-kosten hieraus im Mittel pro Bad zu 2,2 (3,2) Pf. und pro Badetag 7,10 (9,40) RM oder (abgesehen vom erstmaligen Anwärmen) zum Warmhalten allein 4,20 (6,40) RM. Bezieht man den Koksverbrauch zum Warmhalten auf 1 Badetag, 1 m² Wasserfläche und 1° Temperaturunterschied zwischen Wasser und Luft, so ergibt sich interessanterweise (bei einer nutzbar gemachten Wärmemenge von 4000 kcal auf 1 kg Koks) in beiden Jahren fast der gleiche Wärmehaufwand von 225 bezw. 235 kcal. g

Schwimmbad „Wolfensberg“ Winterthur

I. Bauliche Anlage

Architekten FURRER & MERKELBACH, Winterthur

Ein Schwimmbad auf dem Berg! Das scheint eine an den Haaren herbeigezogene Sache. Warum dem nicht so ist und wie die Schwierigkeiten überwunden wurden, die einer solchen Anlage entgegenstehen, soll kurz behandelt werden.

Auf dem Wolfensberg besitzt der Verein zur Hebung der Volksgesundheit ein Gelände von über 40 000 m² mit Schrebergärten, Sonnenbad und alkoholfreiem Restaurant. Vor dem an sich prächtig gelegenen Grundstück störte aber die verwilderte Grube eines alten Steinbruches direkt an der Strasse, und es fehlte der jungen Vereins-Generation der Tummelplatz an der Sonne und im Wasser. Es war daher durchaus verständlich, dass man versuchte zwei Fliegen auf einen Streich zu erwischen, indem man ein Badebecken mit Sonnenplatz in diese Wildnis bauen wollte. Zugleich hoffte man, der Betrieb dieser Anlage werde auch dem Restaurant etwas mehr Besuch bringen. Damit war die Aufgabe umschrieben. Die architektonische Lösung konnte ganz aus den Gegebenheiten der Situation gefunden werden. Das Becken mit dem fallenden Boden liegt im Gefälle des alten Steinbruches. Wo der Freiplatz um das Wasser stark aus dem Boden herausragte, benützte man den entstehenden Hohlraum für die Kleiderablage (eiserne Schränke) und für die Filterkammern. Die andern Auskleidegelegenheiten schliessen das Bad in Terrassen gegen das höher liegende Gelände so ab, dass vor der Wirtschaft auf einer zweiten, oberen Terrasse reichlich Platz für Zuschauer entstanden ist. Die Querterrasse fängt den Sonnen- und Spielplatz ab, indem sie ihm freie Sicht ins Bad lässt und die herrliche Aussicht bis zu den Schneebergen offen hält. Ein Fusswaschbecken im Durchgang sorgt dafür, dass von der Wiese keine Unreinigkeiten in das Bad getragen werden. Der Veloplatz liegt sonne- und regengeschützt unter der Freifläche des Bades, der Autoplatz in Verbindung mit der Strasse. Ein kleines Restaurant ist auf der ersten Terrasse am Berg, also unterhalb der Zuschauerterrasse, für Badende bestimmt. Alles ist in hell getöntem Beton ausgeführt.

Die Eisenbetonteile berechneten die Ingenieure F. Zehntner (Zürich) für Becken und Filteranlage, Guyer & Naegeli (Winter-

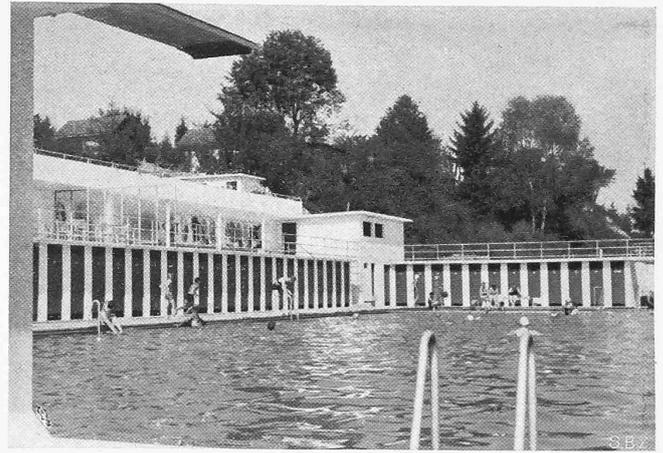


Abb. 2. Die terrassierte Kabinenanlage im «Wolfensberg»-Bad.

thur) für alle übrigen Teile. Die Hauptschwierigkeit bot die Wasserbeschaffung, die daher in Nachstehendem von ihren Erstellern etwas einlässlicher behandelt wird.

II. Wasserbeschaffung und Filteranlage

Ingenieurbureau A. Guyer & W. Naegeli, Winterthur

Anfänglich glaubte man, aus einer Drainagefassung aus dem Gelände nördlich der Strasse nach Ohringen Wasser für die Speisung der Badeanlage verwenden zu können. Davon musste aber, sowohl in Bezug auf Quantität als Qualität des Wassers, Umgang genommen werden. Zur Sicherung einer stets genügenden und einwandfreien Wasserentnahme wählte man eine Grundwasserfassung in dem bekannten Grundwasserlauf von Winterthur. Vieljährige Beobachtungen der Winterthurer Grundwasserhältnisse ermöglichten es, ohne Sondierbohrung direkt die Brunnenbohrung anzusetzen. Zuerst wurde bis auf den Grundwasserspiegel in 13 m Tiefe ein Bohrschacht von 2,15 m Ø ausgehoben und hierauf bis auf 24,20 m die Brunnenbohrung von 95 cm lichter Weite vorgetrieben, in welcher Tiefe immer noch schönes Kies-Sand-Material erbohrt wurde.

In die Brunnenbohrung (Abb. 3) ist ein korrosionsfester Steinzeugrohrfilter von 0,50 m lichter Weite neuester Bauart eingesetzt. Zu unterst, auf einer Stahlgussplatte aufruhend, liegt ein Sandsack von 0,50 m, in dem sich allfällig mit dem Wasser eindringende Sandkörner ablagern können. Dann folgen fünf Steinzeug-Filterrohre von je 1 m Länge, und darüber sind bis

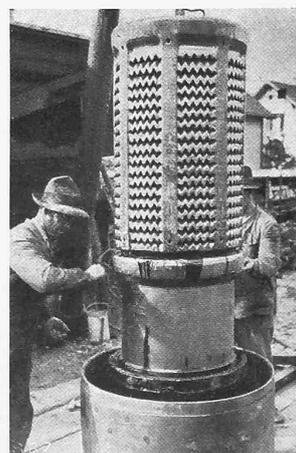
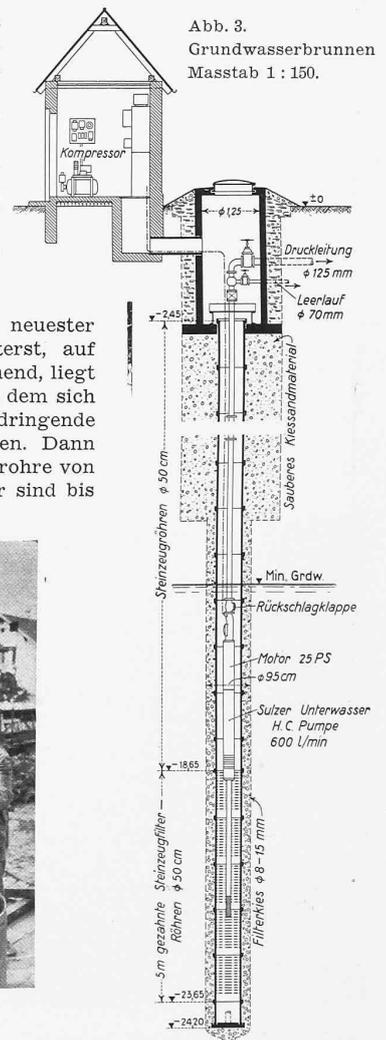


Abb. 4. Unteres Ende des Steinzeugfilterrohrs.