



# Werk, Tiefe

bauen+wohnen

Architektur hinter der Oberfläche

Gespräch mit Grafton Architects, Dublin  
Gletschergarten Luzern, Freiburger Enfilade  
Phänomene aus Theater und Landschaft  
Sergison Bates' Wohnlabyrinth in London

3 – 2022  
Profondeur  
Depth



## Umbau zweier Schwimmbäder durch MET in Basel sowie durch GFA in Zürich

Miriam Stierle

Eine architektonische Auseinandersetzung mit Bestandsbauten der Nachkriegsmoderne geht mit Wertschätzung und Verständnis für ihre Entstehung einher. Basel erlebte in den Nachkriegsjahren einen stark durch die pharmazeutische Industrie geprägten wirtschaftlichen Aufschwung und eine damit einhergehende Belebung der Kunst- und Architekturszene. In vielerlei Hinsicht war Basels gesellschaftliche und architektonische Aufbruchstimmung und Offenheit der Schweizer Baukultur ihrer Zeit voraus. Exemplarisch hierfür

steht eine Reihe von Basler Schulbauten, deren betont sachliche Bauweise ein neues Verhältnis zwischen Individuum und staatlicher Autorität sowie Schülerschaft und Lehrkörper definierte. Zahlreiche Schulen aus jener Zeit sind mittlerweile in die denkmalpflegerischen Inventare eingegangen. Nun gilt es, diese Anlagen Schritt für Schritt in einer zeitgemässen Auseinandersetzung mit nachhaltiger Energietechnik wiederzuerwecken – mit stetem Augenmerk auf das erfolgreiche Fortleben des Denkmals.

### Vogelhochzeit zur Eröffnung

Mit dem von Schülern vorgetragenen Lied der «Vogelhochzeit» wurde 1967 der Einzug ins Primarschulhaus Vogelsang gefeiert. Die dazugehörige Turn- und Schwimmhalle ist Teil der Gruppe von Schulanlagen im Areal Sandgrube im Bas-

In der Basler Turn- und Schwimmhalle Vogelsang wurde die Technik unsichtbar ertüchtigt. MET setzten Akzente im Geist der Zeit. Ein Fenster schafft Durchblick aus einem einstigen Vorraum, der so zur kleinen Tribüne wurde.

Die betont sachliche Bauweise sollte das Verhältnis von Institution und Individuum neu regeln. Blick in den Eingangsbereich. Bilder: Ruedi Walti



ler Wettsteinquartier. Der Komplex besteht aus der 1961 erbauten Allgemeinen Berufsschule für gewerbliche und kunstschaffende Berufe des Architekten Hermann Baur, dem erwähnten Schulhaus Vogelsang von Kantonsarchitekt Hans Luder sowie der 2016 fertiggestellten Sekundarschule Sandgrube des Zürcher Architekturbüros Stücheli.

Der monolithische Sichtbetonbau der Turn- und Schwimmhalle fügt sich mit seiner je einseitig geöffneten Längsfassade und den vorgelagerten Brise-Soleil-Rippen harmonisch in das vielgliedrige Gesamtbild der Schulanlage ein. Das üppige Volumen ist geschickt in die Pausenhof-Landschaft eingebettet und ordnet sich in seiner Bedeutung dem Hauptgebäude der Schule unter. Während im Erdgeschoss zwei voneinander getrennte Turnhallen liegen, befindet sich die Lernschwimmhalle grösstenteils unter Terrain. Über eine gestufte Böschung fällt seitlich Tageslicht ins Untergeschoss.

#### Auslese und Ergänzung

Ein grosser Teil guter Instandsetzungsarbeit liegt im Erkennen des vorhandenen

architektonischen Werts, sei er räumlicher oder materieller Natur. Der Bau von Hans Luder ist geprägt von rohen Materialien wie Sichtbeton und Eichenholz, die den Architekturstil des Brutalismus charakterisieren. Trotz aktueller Zweifel an Beton als Konstruktionsmaterial darf seine Langlebigkeit bei gelungener Verarbeitung durchaus geschätzt werden. Ziel der Instandsetzung ist der mehrwertstiftende Erhalt von Bausubstanz in einer Vermählung von überlieferter Qualität mit planerischer Gewieftheit.

2020 unternahm das Basler Architekturbüro MET nach gewonnenem Wettbewerb die Generalsanierung der Turn- und Schwimmhallen bei sorgfältiger Pflege der vorhandenen Bausubstanz im Geist der Bauzeit. Mit Blick auf aktuelle Sicherheits- und Energieanforderungen mussten die Haus- und Elektrotechnik sowie die Gebäudehülle umfassend saniert werden. Hinzu kam die im Raum Basel grundsätzlich erforderliche Erdbebenertüchtigung. Zuletzt spielte auch die Überarbeitung der in die Jahre gekommenen Oberflächen eine entscheidende Rolle für die Neugestaltung. Das technisch aufgerüstete Schwimmbecken ist nun mit neuen Rundmosaikfliesen

im alten Stil versehen. Einen räumlichen Zugewinn stellt ein Vorraum an der kurzen Seite des Schwimmbades dar, der neu durch die Ausstattung mit Sitzstufen auch als Zuschauerraum fungiert. Der erste Blick in die Schwimmhalle eröffnet sich von hier aus über ein grosses Schaufenster und wird zu einem Bild gerahmt.

Die Schwimmhalle, die tagsüber von der Schule und am Abend von Vereinen genutzt wird, ist eine stilvolle Glanzleistung. Ihre Neugestaltung mit linearen Leuchtelementen und grafischem Fliesenspiegel an der Rückwand erzeugt ein perspektivisches Spiel und folgt stilistisch der Architektursprache der Sechzigerjahre. Die Brücke zwischen neuzeitlichem Gestaltungswillen und nachkriegszeitlichem Pragmatismus wird dezent und geschmackvoll geschlagen, und das Schwimmbad erhält trotz altem Kleid einen neuen Auftritt.

#### Siebzehn Schulschwimmbäder

In Zürich hatte Ende der 1960er Jahre ein politischer Entscheid zur Folge, dass bis 1985 siebzehn Schulschwimmanlagen erbaut wurden. Über ihre herausragende architektonische Qualität bestehen keine Zweifel. Leider gehören sie jedoch zu den Energiegrossverbrauchern der Stadt. Deshalb sollten sie in betrieblicher, gebäudetechnischer sowie ökologischer Hinsicht überholt werden. Speziell die Verbesserung der Gebäudehülle und des Energiebedarfs stellen zentrale Themen des derzeitigen Erneuerungszyklus dar. Jenseits technischer Ertüchtigung ist und bleibt eine Instandsetzung eine projektspezifische Planungsaufgabe, bei der es zwischen Aspekten von Architektur und Denkmalpflege zu navigieren gilt.

Das 1968 vom Zürcher Architekten Rolf Keller erbaute Primarschulhaus Staudenbühl in Zürich-Seebach lässt über seine geometrische Inszenierung, die massiven Fensterleibungen und rauen Putzoberflächen deutliche Bezüge zum Werk seines Lehrers Rudolf Olgiati sowie dem Spätwerk von Le Corbusier erkennen. Die verwinkelt abgedrehten Gebäudetrakte bieten den



Schülerinnen und Schülern vielerlei Spiel- und Rückzugsmöglichkeiten auf verschiedenen Niveaus. Geschützt von den massiven Baukörpern öffnet sich der von drei Seiten zugängliche zentrale Schulhof wie auf einer Art Aussichtsterrasse hin zur grünen Landschaft. Der Blick über die Felder lässt noch die Identität der ehemals überschaubaren Dorfgemeinde Seebach erahnen, die inzwischen fest mit der Agglomeration des Züricher Glattals verwachsen ist.

#### Versteckte Badetechnik

Für die Renovierung öffentlicher Bestandsgebäude veranstaltet das Hochbauamt der Stadt Zürich in aller Regel ein Planerwahlverfahren; so auch beim Schwimmbad in der denkmalgeschützten Schule Staudenbühl. Dabei lag das besondere Augenmerk auf der Positionierung des Aufsichtsrums der Lehrperson des Schwimm-

unterrichts und dem Beleuchtungskonzept. Die Gruppe für Architektur (GFA) aus Zürich konnte das Verfahren für sich entscheiden und das Projekt 2020 realisieren.

Oberste Priorität hatte bei der Gesamtinstandsetzung auch in Zürich der adäquate Umgang mit dem kulturellen Erbe, sodass für die Architekturschaffenden ein enger Kontakt zur Denkmalpflege handlungsbestimmend war.

Die Herausforderung bestand darin, die platzintensive Schwimmbadtechnik möglichst elegant in den Bestand zu integrieren, wofür eigens ein Schwimmbadplaner zu Rate gezogen wurde. Man entschied sich auch, das ganze Becken abzusenken und partiell neu zu bauen, damit ein höhenverstellbarer Hubboden aus Edelstahl installiert werden konnte. Er ermöglicht es Vereinen oder dem öffentlichen Schwimmen am Abend, bei grösserer

Die technische Aufrüstung im Zürcher Schulschwimmbad Staudenbühl blieb ebenso unsichtbar wie die in Basel.

Auch hier wurde Raum gewonnen und ein Fenster durchgebrochen. In der einstigen Garage sitzt dank GFA nun die Schwimmlehrperson. Bilder: Roland Bernath

Tiefe Sport zu treiben. Das neue Wasserbassin ist zudem unterseitig gedämmt und mit einer neuen Unterwasserbeleuchtung versehen. Heutige Anforderungen sehen es vor, dass auf der gesamten Wasseroberfläche das Licht gleichmässig verteilt ist, sodass sich die Planenden für lineare Leuchtbänder entschieden, die gleichzeitig die einzelnen Schwimmbahnen markieren.

An der existierenden Raumaufteilung haben sie jedoch keine wesentlichen Änderungen vorgenommen. Einzig das Büro der Schwimmlehrperson samt barrierefreiem Sanitärbereich haben sie im Zuge der Neugestaltung in die ehemals angrenzende Garage am Ende des Schwimmbeckens verlegt. Eine bullaugenförmige Öffnung erlaubt nun den Überblick über die volle Länge des Beckens und spielt den Vorgängerraum als Lager für Schwimm-

utensilien frei. Der Erhalt von Oberflächen sowie die Neuintegration von Plattenbelägen und Verputzen fanden in enger Absprache mit der Denkmalpflege statt. Die Farbgestaltung orientiert sich eng am originalen Konzept. In Kombination mit modernen Materialien und einer zeitgemässen Beleuchtung erscheinen Elemente wie die abgehängte Decke aus Lärchenholz in neuem Licht und entfalten eine frische Wirkung.

Die beiden Umbauten von Schwimmbädern in Basel und Zürich lehren eines: Wir stehen vor einer immensen Masse an qualitätsvoller Bausubstanz, deren Ertüchtigung in Form einer respektvollen Neuinterpretation die eigentliche Antwort auf Erderwärmung und Ressourcenknappheit ist. Nicht allein das altherwürdige, sondern auch das vergleichsweise junge Bau-

denkmal ist eine gründliche historische und ästhetische Auseinandersetzung wert. So wie ein Vogel sein Winterkleid abstreift, um sich wieder leichter durch die Lüfte zu bewegen, erscheint ein sensibel saniertes Baudenkmal künftigen Generationen wieder in neuem Glanz. —

---

*Miriam Stierle* (1991) hat in Stuttgart Architektur und Stadtplanung studiert. In London und Basel war sie in verschiedenen Architekturbüros tätig und gründete 2019 Studiolumani. Sie arbeitet selbständig als Architektin und Journalistin in Basel. Seit 2021 ist sie wissenschaftliche Assistentin für Architektur im Bachelorkurs der FH NW in Muttenz.



**Bund Schweizer Architektinnen und Architekten**  
**Fédération des Architectes Suisses**  
**Federazione Architetto e Architetti Svizzeri**  
**Federaziun Architectas ed Architects Svizzers**

Der Bund Schweizer Architektinnen und Architekten schreibt 2022 das BSA-Forschungsstipendium mit Unterstützung des Architekturrats der Schweiz aus. Das Stipendium ist für Architekten und Architektinnen bestimmt, die ihr Studium vor kurzem an einer Hochschule abgeschlossen und ihren Wohnsitz in der Schweiz haben. Das Stipendium wird für ein Jahr gewährt und beläuft sich auf CHF 30'000.–.

Detaillierte Angaben und Bewerbungsfomular sind auf der Website des BSA veröffentlicht ([www.bsa-fas.ch](http://www.bsa-fas.ch))

Die Bewerbungsdossiers müssen bis zum 20. Mai 2022 eingereicht werden.

La Fédération des Architectes Suisses octroie en 2022 la bourse de recherche FAS avec le soutien du Conseil suisse de l'architecture. La bourse est destinée aux architectes qui ont terminé récemment leurs études dans une haute école et sont domiciliés en Suisse. Elle est attribuée pour une année et se monte à CHF 30'000.–.

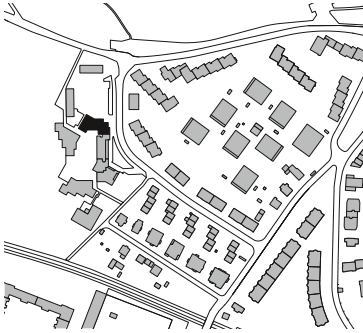
Les détails de la mise au concours et le formulaire sont publiés sur le site Internet de la FAS ([www.bsa-fas.ch](http://www.bsa-fas.ch)).

Les dossiers de candidature doivent être déposés jusqu'au 20 mai 2022.

La Federazione Architetto e Architetti Svizzeri mette a disposizione per 2022 la borsa di ricerca FAS con il sussidio del Consiglio svizzero dell'architettura. La borsa è destinata ad architetti che hanno concluso recentemente i loro studi in una scuola di livello universitario e sono domiciliati in Svizzera. La borsa viene concessa per un anno e ammonta a CHF 30'000.–.

I dettagli del bando di concorso ed il formulario per l'iscrizione sono pubblicati sul sito Internet della FAS ([www.bsa-fas.ch](http://www.bsa-fas.ch)).

I dossier di candidatura dovranno essere inviati entro il 20 maggio 2022.



**Standort**

Himmerstrasse 57, 8052 Zürich

**Bauherrschaft**

Stadt Zürich, Amt für Hochbauten, Zürich

**Architektur**

GFA Gruppe für Architektur GmbH, Zürich  
Ilinca Manaila, Detlef Schulz, Sandra  
Hegnauer, Roman Koch, Lukas Haefeli,  
Victor Tomas, Charlotte Hille, Alexandra  
Vollenweider

**Bauingenieur**

Dr. Lüchinger + Meyer Bauingenieure AG,  
Zürich

**Fachplaner**

Elektro: enerpeak ag, Dübendorf  
Lichtplanung: fokusform GmbH  
HLS: RMB Engineering AG, Zürich  
Badwassertechnik: Kannewischer  
Management AG, Zug  
Bauphysik: BWS Bauphysik AG  
Brandschutz: BIQS Brandschutzinge-  
nieure AG  
Farbberatung: Andrea Burkhard  
**Baumanagement**  
BGS & Partner Architekten AG, Rapperswil  
Fritz Schiess

**Auftragsart**

Planerwahl, Zuschlag

**Auftraggeberin**

Stadt Zürich, Amt für Hochbauten, Zürich

**Projektorganisation**

Generalplanerteam, Federführung ARGE  
GFA Gruppe für Architektur GmbH | BGS &  
Partner Architekten AG

**Wettbewerb**

Dezember 2016

**Planungsbeginn**

März 2017

**Baubeginn**

Juli 2019

**Bezug**

Dezember 2020

**Bauzeit**

14 Monate



Die Anlage von Rolf Keller wurde in enger Zusammenarbeit mit der Denkmalpflege instand gesetzt. Die Schwimmbad- und Haustechnik wurde heutigen Ansprüchen angepasst. Bilder: Roland Bernath

## Projektinformation

Die in den späten 1960er Jahren vom Architekten Rolf Keller erbaute Schulschwimmanlage Staudenbühl befindet sich im Inventar der kunst- und kulturhistorischen Schutzobjekte und wurde einer Gesamtinstandsetzung unterzogen. Besonderes Augenmerk lag, auch aus denkmalpflegerischer Sicht, auf dem Innenausbau, der möglichst dem ursprünglichen Bild entsprechen sollte – auf den Oberflächen, dem Schwimmbecken mit seitlicher Treppe, den Garderoben, Nasszellen mit Lavabos etc.

Ein konzentrierter, struktureller Eingriff klärte die räumliche und betriebliche Situation: Anstelle der Garage und Werkstatt wurden das Büro der Schwimmlehrperson mit Invaliden-WC und -Dusche sowie der ebenerdige Fluchtweg konzipiert. Eine neue Fensteröffnung erlaubt eine direkte Blickbeziehung zwischen Büro und Schwimmhalle. Über ihre kreisförmige Ausbildung integriert sie sich problemlos in den schützenswerten Bestand und setzt einen neuen, die bestehende Erscheinung ergänzenden architektonischen Akzent. Analog zum Rundfenster sind Kreisformen als typische Elemente der Erstellungszeit auch in anderen Bereichen ergänzend angewendet worden.

Im Weiteren wurden die energetische Optimierung von Teilen der Gebäudehülle – Innendämmung und Fenster –, die Erneuerung der Energie-, Gebäude-, Badewassertechnik und inneren Oberflächen sowie der Einbau eines Hubbodens ausgeführt. Die bestehende, den heutigen Anforderungen nicht mehr genügende Beleuchtung wurde ersetzt und in Einklang mit dem architektonisch wertvollen Innenraum gebracht. Die Anlage wurde gemäss aktuellen Normen hindernisfrei ausgeführt und brandschutztechnisch ertüchtigt. Die Ausführungsarbeiten fanden bei laufendem Schulbetrieb statt.

## Raumprogramm

Die Instandsetzung umfasste die Schwimmhalle inklusive Garderoben und Nassräume wie WC-Anlage, Dusch- und Föhnbereich, den Einbau eines Büros mit WC / Dusche für die Schwimmlehrperson sowie die notwendigen haustechnischen Anlagen. Die neue Anlieferung – Warenlift und Chemieräume –, die hindernisfreie Erschliessung und brandschutztechnische Ertüchtigung waren weitere geforderte Bestandteile.

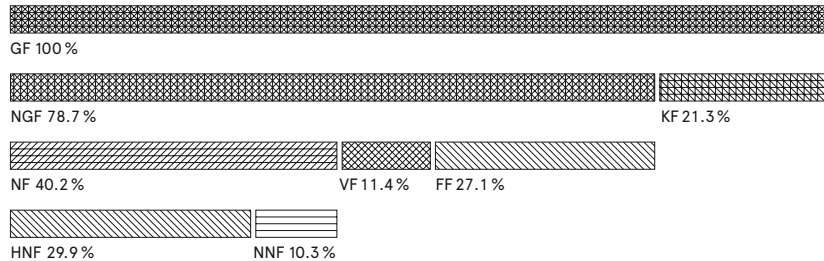
## Konstruktion

Die folgenden statischen Eingriffe wurden vorgenommen: partieller Ersatz des doppelwandigen Schwimmbeckens, Einbau von Hubboden und Warenlift, minimale Ergänzungen und Durchbrüche in die bestehende Stahlbetonstruktur, brandschutztechnische Ertüchtigung der Stahlrohrstützen und Betonsanierung. Die Wand- und Deckenverkleidungen sowie Einbauten wurden, in enger Absprache mit der Denkmalpflege, entsprechend dem ursprünglichen Bild in Lärche ausgeführt.

## Gebäudetechnik

Entsprechend den aktuellen Normen wurden die haustechnischen Installationen weitgehend komplett ersetzt. Dazu gehören Elektroanlagen, Beleuchtung, Anschluss an bestehendes Fernwärmenetz, Wärmeverteilung, Lüftungsanlage inklusive Kanalnetz, Wasser Ver- und Entsorgung, Steuerung der Anlagen sowie Badewassertechnik.

## Flächenklassen



## Grundmengen nach SIA 416 (2003) SN 504 416

Grundstück		
GSF Grundstücksfläche	1 502 m <sup>2</sup>	
GGF Gebäudegrundfläche	514 m <sup>2</sup>	
UF Umgebungsfläche	988 m <sup>2</sup>	
BUF Bearbeitete Umgebungsfläche	988 m <sup>2</sup>	
UUF Unbearbeitete Umgebungsfläche	0 m <sup>2</sup>	
Gebäude		
GV Gebäudevolumen SIA 416	3 940 m <sup>3</sup>	
GF UG	390 m <sup>2</sup>	
EG	502 m <sup>2</sup>	
1.OG	105 m <sup>2</sup>	
GF Geschossfläche total	997 m <sup>2</sup>	100.0%
NGF Nettogeschossfläche	785 m <sup>2</sup>	78.7%
KF Konstruktionsfläche	212 m <sup>2</sup>	21.3%
NF Nutzfläche total	401 m <sup>2</sup>	40.2%
VF Verkehrsfläche	114 m <sup>2</sup>	11.4%
FF Funktionsfläche	270 m <sup>2</sup>	27.1%
HNF Hauptnutzfläche	298 m <sup>2</sup>	29.9%
NNF Nebennutzfläche	103 m <sup>2</sup>	10.3%

## Erstellungskosten nach BKP (1997) SN 506 500 (inkl. MwSt., aktueller Satz) in CHF

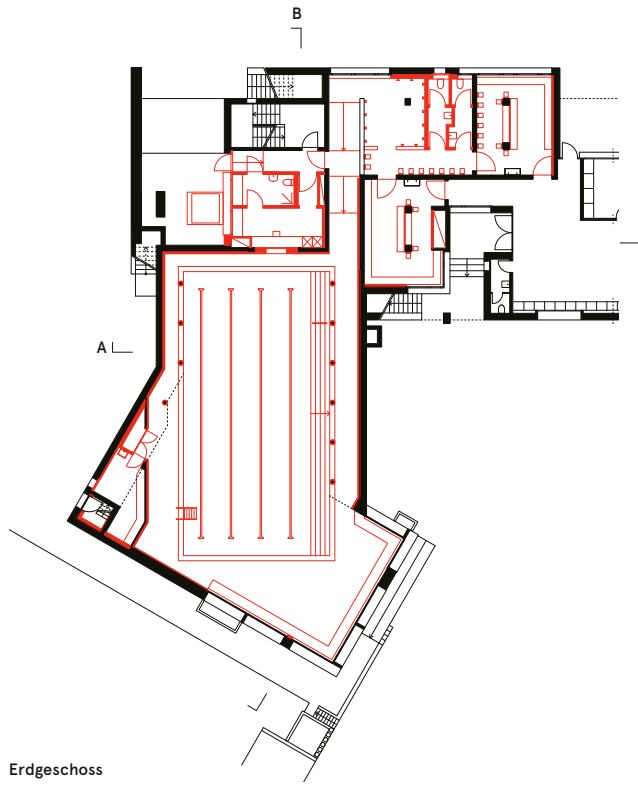
BKP	Arbeitsname	Preis (CHF)	Anteil (%)
1	Vorbereitungsarbeiten	1 227 000.–	15.1%
2	Gebäude	5 042 000.–	61.9%
3	Betriebseinrichtungen (kont. Lüftung)	1 067 000.–	13.1%
4	Umgebung	57 000.–	0.7%
5	Baunebenkosten	693 000.–	8.5%
6	Reserve	0.–	0.0%
9	Ausstattung	64 000.–	0.7%
1–9	Erstellungskosten total	8 150 000.–	100.0%
2	Gebäude	5 042 000.–	100.0%
20	Baugrube	100 000.–	2.0%
21	Rohbau 1	1 016 000.–	20.1%
22	Rohbau 2	151 000.–	3.0%
23	Elektroanlagen	415 000.–	8.2%
24	Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen	562 000.–	11.2%
25	Sanitäranlagen	334 000.–	6.6%
26	Transportanlagen	0.–	0.0%
27	Ausbau 1	402 000.–	7.9%
28	Ausbau 2	705 000.–	14.0%
29	Honorare (nur BKP 2)	1 357 000.–	27%

## Kostenkennwerte in CHF

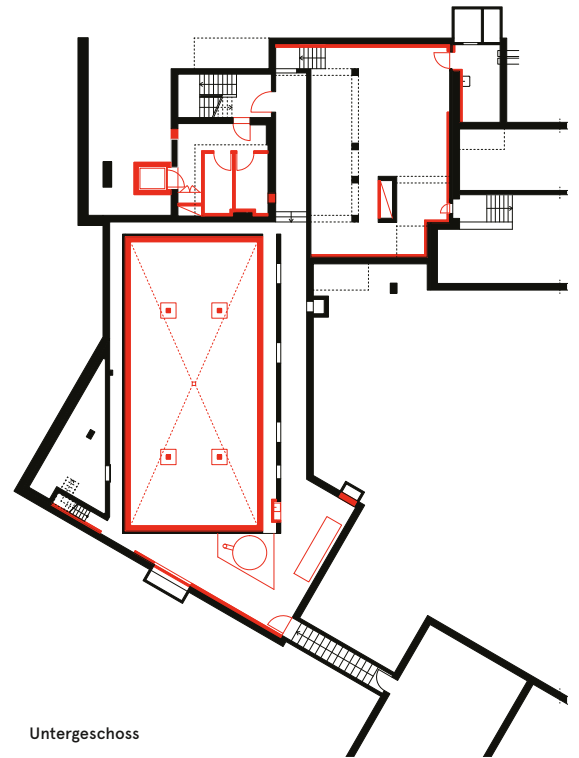
1	Gebäudekosten/m <sup>3</sup> BKP 2/m <sup>3</sup> GV SIA 416	1 280.–
2	Gebäudekosten/m <sup>2</sup> BKP 2/m <sup>2</sup> GF SIA 416	5 057.–
4	Kosten Umgebung BKP 4/m <sup>2</sup> BUF SIA 416	58.–
5	Zürcher Baukostenindex (4/2017=100)	101.1

## Energiekennwerte SIA 380/1 SN 520 380/1

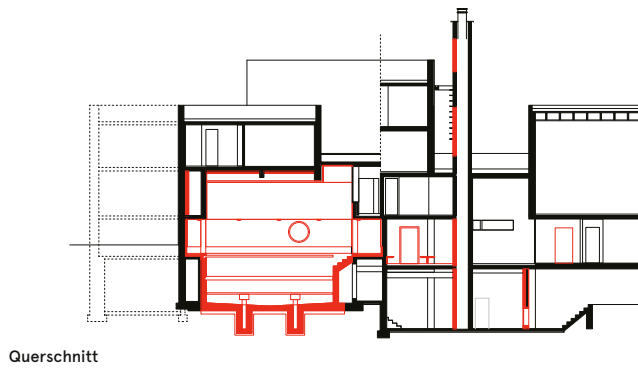
Energiebezugsfläche	EBF	490 m <sup>2</sup>
Anteil erneuerbare Energie (Fernwärme)		100%
Wärmerückgewinnungskoeffizient Lüftung		82%
Vorlauftemperatur Heizung, gemessen –8 °C		50 °C



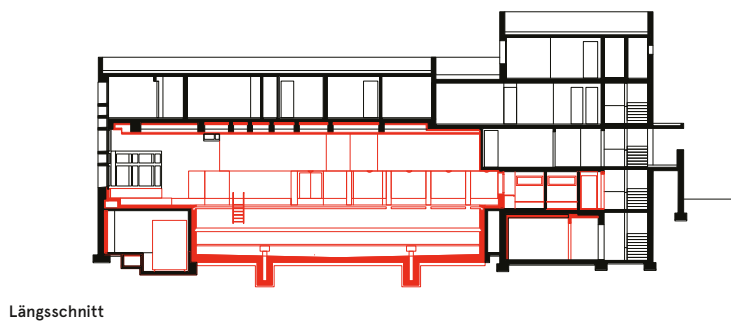
Erdgeschoss



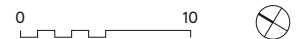
Untergeschoss



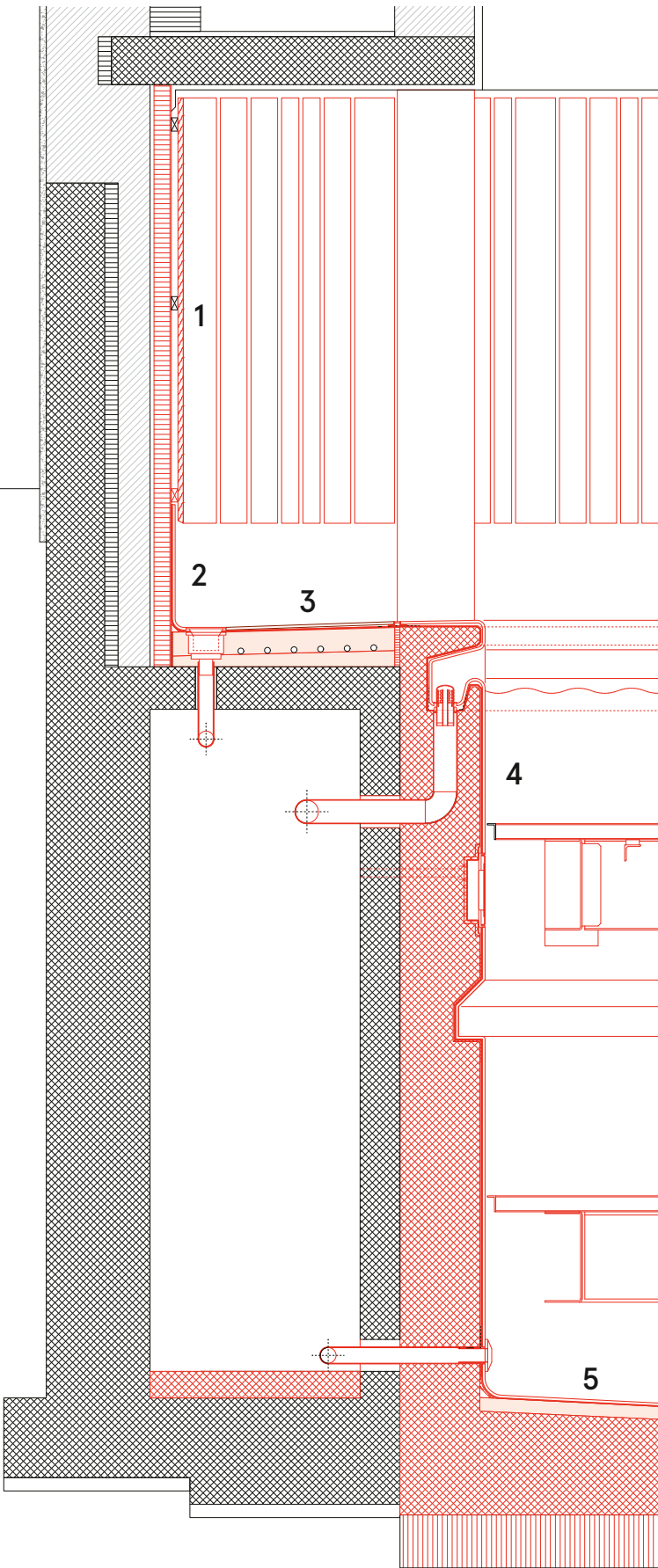
Querschnitt



Längsschnitt







- 1 Wandaufbau Schwimmhalle**
- Wandverkleidung Holz massiv 20 mm
  - Lattung 25 / 50 mm dazwischen Akustikdämmung 20 mm
  - Schaumglas 60 mm mit Einbettung
  - Ausgleichsputz / Haftbrücke 15 mm
  - Betonwand / Mauerwerk bestehend

- 2 Wandaufbau Schwimmhalle**
- Steinzeugplatten Kleinmosaik
  - Verfugung Epoxitharz
  - Dünnbettmörtel 10 mm
  - Feinspachtelung Zementmörtel 1–3 mm
  - Abdichtung  $\geq 2.5$  mm
  - Tiefgrund flüssig
  - Schaumglas 60 mm mit Einbettung
  - Ausgleichsputz / Haftbrücke 15 mm
  - Betonwand / Mauerwerk bestehend

- 3 Boden Beckenumgang**
- Steinzeugplatten Kleinmosaik
  - Verfugung Epoxitharz
  - Dünnbettmörtel 10 mm
  - Feinspachtelung Zementmörtel 1–3 mm
  - Abdichtung  $\geq 2.5$  mm
  - Ausgleichsschicht Zementmörtel 3 mm
  - Tiefgrund flüssig
  - Hartbeton im Verbund  $\geq 60$  mm mit Bodenheizung
  - Hartbeton im Gefälle 55–85 mm
  - Betondecke bestehend 160 mm

- 4 Beckenwand**
- Steinzeugplatten Kleinmosaik
  - Verfugung Epoxitharz
  - Dünnbettmörtel 10 mm
  - Feinspachtelung Zementmörtel 2 mm
  - Abdichtung Kunststoff-Zementmörtel  $\geq 2.5$  mm
  - Ausgleichsschicht Zementmörtel 5 mm
  - Tiefgrund flüssig
  - Beton Beckenwand neu 300 mm
  - Beton Beckenwand bestehend 150 mm

- 5 Beckenboden**
- Steinzeugplatten
  - Verfugung Epoxitharz
  - Dünnbettmörtel 10 mm
  - Abdichtung  $\geq 2.5$  mm
  - Ausgleichsschicht Zementmörtel 10–60 mm
  - Tiefgrund flüssig
  - Beton Bodenplatte 2% Gef. 250–390 mm
  - Wärmedämmung 200 mm
  - Sauberkeitsschicht Magerbeton 50 mm