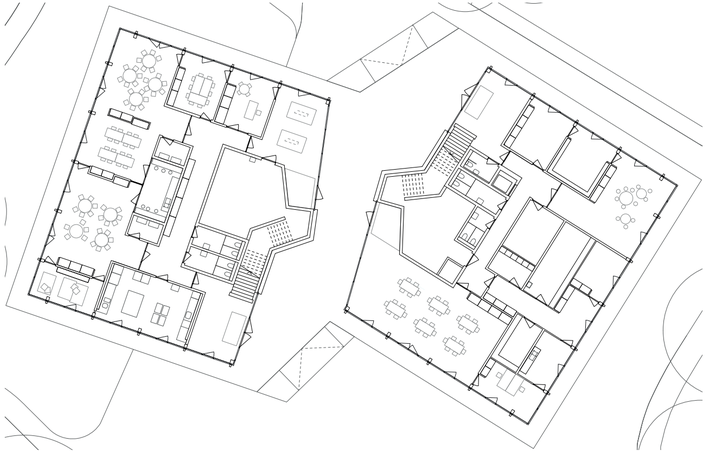
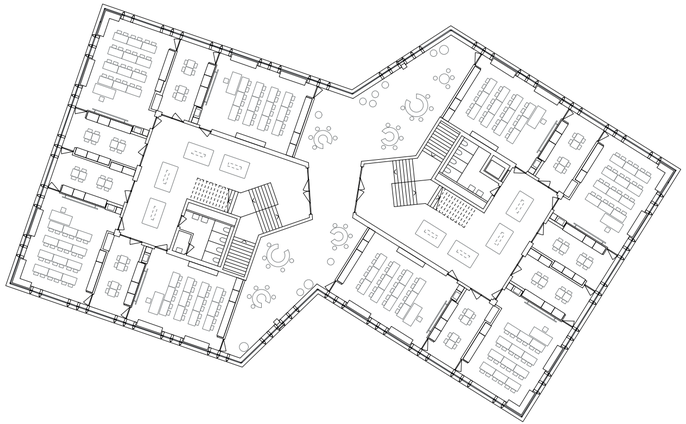


Grundriss Erdgeschoss



Grundriss 1. Obergeschoss

Bauherrschaft

Hochbau Stadt Bern
Projektleiter: Roger Scheidegger

Objekt Volksschule Marzili

Adresse Sulgeneckstrasse 59
Parzelle 539/Kreis 3

Planungsteam

Generalplaner
Hull Inoue Radlinsky GmbH, Zürich
Wolfgang Rossbauer Architekt ETH / SIA GmbH, Zürich

Landschaftsarchitektur
extrā Landschaftsarchitekten AG, Bern

Baumanagement
Omlin Architekten GmbH, Bern

Bauphysik
BAKUS Bauphysik & Akustik GmbH, Zürich

Bauingenieur
MWV Bauingenieure AG, Baden

Kunst und Bau
Timo Nasseri, Berlin

HLKKSE / GA
Amstein + Walthert AG, Bern

Gebäudekennwerte inkl. Nebenbauten (nach SIA 416)		**Kennwerte Gebäudekosten**	in CHF
Geschossfläche (GF)	3 723 m²	BKP 2/m² GF + AGF SIA 416	3 684/m²
Aussengeschossfläche (AGF)	547 m²	BKP 2/m² HNF SIA 416	6 714/m²
Hauptnutzflächen (HNF)	2 343 m²	BKP 2/m³ GV SIA 416	1 001/m³
Gebäudevolumen (GV)	15 708 m³		

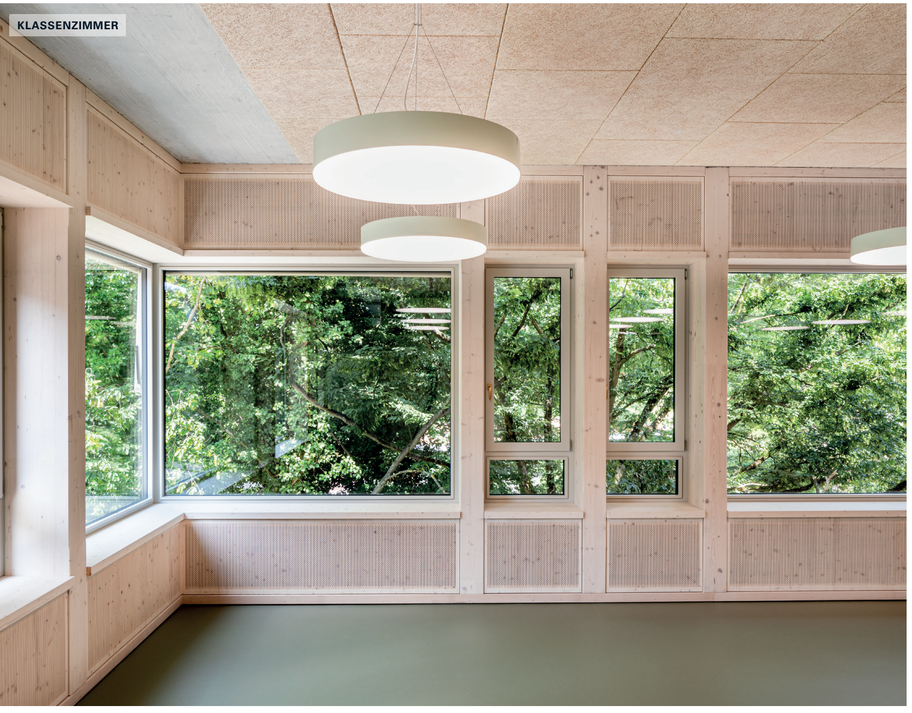
Baupreisindex (Hochbau Espace Mittelland April 2019) 101.6, Basis Oktober 2010

Gebäudekosten BKP 2	in CHF	**Anlagekosten BKP 1 – 9**	in CHF
20 Baugrube	685 000.00	0 Grundstück	920 000.00
21 Rohbau 1	3 300 000.00	1 Vorbereitungsarbeiten	1 690 000.00
22 Rohbau 2	2 125 000.00	2 Gebäude	15 730 000.00
23 Elektroanlagen/MSRL	1 020 000.00	3 Betriebseinrichtungen	380 000.00
24 Heizungs- und Lüftungsanlagen	735 000.00	4 Umgebung	1 155 000.00
25 Sanitäranlagen	320 000.00	5 Baunebenkosten	1 760 000.00
26 Transportanlagen	40 000.00	9 Ausstattung	1 205 000.00
27 Ausbau 1	3 300 000.00		
28 Ausbau 2	1 060 000.00		
29 Honorare	3 145 000.00	Total	22 840 000.00

Bautermine		**Energiekennwerte Ersatzneubau**	
Baukredit	Februar 2017	Energiebezugsfläche	3 576 m²
Baubewilligung	Juli 2017	Gebäudehüllzahl	1.22
Baubeginn	Juli 2017	Heizwärmebedarf	22.5 kWh/m²
Bauende	Juli 2019	Wärmebedarf Warmwasser	6.9 kWh/m²
Bezug	Juli 2019	Gewichtete Energiekennzahl	24.7 kWh/m²
Bezug nach Sanierung Bestand	Oktober 2019	Wärmeerzeugung	Fernwärme (> 50 % erneuerbar)
		Lüftung	Lüftung mit Wärmerückgewinnung

Impressum
Herausgeberin/Bezugsquelle: Hochbau Stadt Bern, Bundesgasse 33, 3011 Bern | Redaktion: Hochbau Stadt Bern | Fotos: Jürgen Beck, Zürich | Konzept: Bloom Identity GmbH, Bern | Layout: Hochbau Stadt Bern | Druck: Ast & Fischer AG, Bern | Auflage: 500 Ex.

Erweiterung Volksschule Marzili
Juli 2019


KLASSENZIMMER

KLASSENÜBERGREIFENDE ERSCHLIESSUNG

BETON UND HOLZ VEREINT

TECHNISCHES GESTALTEN

HAUPTEINGANG

Ein schmetterlingsförmiger Neubau mit dem Namen «PAPILIO» schafft dringend benötigten zusätzlichen Schulraum im südlichen Teil der Schulanlage Marzili.

Ausgangslage
Aufgrund steigender Kinderzahlen wurde in der Volksschule Marzili zusätzlicher Schulraum benötigt. Um den Raumbedarf kurzfristig zu decken, wurde die Schulanlage 2012 und 2015 mit zwei provisorischen Bauten erweitert. Für eine langfristige Lösung zur Schaffung von mehr Schulraum schrieb die Stadt einen Projektwettbewerb aus. Das Siegerprojekt «PAPILIO» von Hull Inoue Radlinsky GmbH und dem Architekten Wolfgang Rossbauer wurde nun im südlichen Teil der Schulanlage realisiert.

Projektziele
- Das notwendige Raumprogramm kann an optimalem Standort erfüllt werden.
- Die betrieblichen Abläufe innerhalb des Schulbetriebes können verbessert werden.
- Die Anlage bietet eine anregende Lernumgebung sowie einen grosszügigen und abwechslungsreichen Aussenraum.
- Das Projekt entspricht den Kriterien der Nachhaltigkeit, der Neubau dem Standard Minergie-P-Eco.

Städtebauliche Setzung
Der Neubau reiht sich in die städtebauliche Konzeption der denkmalgeschützten Schulanlage, die mit Gebäuden aus verschiedenen Epochen zusammen mit der weitläufigen Grünanlage ein historisch wertvolles Ensemble bildet. Der polygonale Baukörper passt sich behutsam in den Park ein und bildet neu den südlichen Eingang zum Schulgelände. Ein offener Durchgang im Erdgeschoss des neuen Schulhauses vermittelt zwischen der Parkanlage und dem dahinterliegenden Stadtquartier. Hier am Durchgang, der auch als überdachter Pausenbereich dient und das Erdgeschoss in zwei Flügel aufteilt, liegen diagonal versetzt zueinander die beiden Haupteingänge und auch die Nebeneingänge ins Schulhaus.

Raumprogramm
Die Tagesschule für 100 Kinder belegt den westlichen Flügel. Im östlichen Flügel befinden sich der Mehrzweckraum, die Bibliothek und die Betriebsräume. Zwei unabhängige Treppen führen in die oberen Geschosse. Im ersten Obergeschoss sind acht Klassenzimmer und Gruppenräume. Jedes Klassenzimmer bildet eine Einheit mit einem Gruppenraum. Jeweils vier Klassenzimmer bilden zusammen eine Nachbarschaft, welche sich um den jeweiligen Erschliessungsraum gruppiert. Im zweiten Obergeschoss befinden sich zwei variabel nutzbare Klassenzimmer sowie die Fachräume für textiles und technisches Gestalten, Musikunterricht, Spezialunterricht sowie Bereiche für die Lehrpersonen.

Offene Lernumgebung
Die Mittelzone zwischen den beiden Treppenaufgängen bildet in den Obergeschossen eine Lernlandschaft. Der Grundriss des Gebäudes entwickelt sich aus zwei sich überschneidenden Rechtecken, die zu einer polygonalen Form auseinandergezogen wurden. Diese Geometrie schafft neue Raumbereiche und Nischen, die von den Schulkindern zum gemeinsamen oder individuellen Arbeiten genutzt werden können. Alle Klassenzimmer sind entlang der Fassade über zusätzliche Türen miteinander verbunden. Es entsteht eine durchlässige Raumstruktur, die klassenübergreifendes Arbeiten fördert.

Hybridbau mit Holz und Beton
Das gesamte Raumprogramm findet Platz in den drei oberirdischen Geschossen. Auf ein Untergeschoss wurde verzichtet. Das Schulhaus ist als Hybridbau aus Massivbauteilen und Holzelementen konzipiert: Die vertikalen Kerne des Gebäudes, die Stützen im Erdgeschoss sowie die Geschossdecken sind in Stahlbeton erstellt. Der konstruktive Aufbau der Fassade in den Obergeschossen inklusive deren Tragkonstruktion ist in Holz gefertigt. Sämtliche Trennwände zwischen den Unterrichtsräumen sind als nichttragende Bauteile ausgeführt.

Gestaltung und Materialisierung
Das Innere des Gebäudes aus geschaltem Sichtbeton sowie Böden und Treppen aus Hartbeton stehen im spannendem Dialog mit der Holzkonstruktion der Fassade, dem moosgrünen Linoleum in den Zimmern und dem Innenausbau in Holz. Die Fenster sind aus geseiftem Naturholz in verschiedenen Grün- und Grautönen, die Holzoberflächen sind mit Ölfarbe gestrichen und bei den Türen und Handläufen wurde rohes Messing mitverwendet. Die Ausbildung eines Sockelgeschosses, die Thematik von Vordächern und die strukturierten Fassadenelemente der historischen Gebäude werden im Neubau aufgenommen. Horizontale Brüstungsbänder und vertikale Holzelemente rhythmisieren die beiden Obergeschosse. Die hinterlüftete Konstruktion mit einer Verkleidung aus sägeraum Fichtenholz ist mit grüner Schlammfarbe gestrichen, Metallelemente und lachsfarbene Ausstellmarkisen schaffen einen zurückhaltenden, doch eigenständigen Ausdruck. Die Glas-Stahlfassade des Erdgeschosses hebt sich differenziert ab.

Behaglichkeit und Energieeffizienz
Das Schulhaus wurde im Minergie-P-Eco-Standard erstellt, mit dem Ziel der optimierten Betriebsenergie, der erneuerbaren Energienutzung, der Verwendung ökologischer Baumaterialien mit wenig Grauenergieanteil und dem Einsatz effizienter Haustechniksysteme. In den Haupträumen besteht die Möglichkeit zur manuellen Lüftung. Schallabsorbierende Deckensegel aus unbehandelter Holzwolle und strukturierte Elemente in den Fensterbrüstungen sorgen in den Klassenzimmern für eine optimale Raumakustik. Der Wärmebezug erfolgt über Fernwärme des Wärmeverbundes Marzili Bern. Die Photovoltaikanlage auf dem Flachdach wird von Energie Wasser Bern betrieben.

Umgebungsgestaltung
Der Neubau schafft zwischen der bestehenden Turnhalle und der Primarschule neue Zwischenräume. So entstehen vielfältige Aussenräume, die den Kindern Bewegungs-, Rückzugs- sowie Naturerlebnisräume bieten.
Die Bepflanzung mit einheimischen Arten fügt sich in die bestehende Vegetation ein und das bestehende Wegsystem wird in die neue Umgebungsgestaltung integriert. Die asphaltierte Fläche auf der Seite der Sulgeneckstrasse bietet einen grossen Unterstand für Fahrräder und weitet sich auf der Nordseite zum Park hin zu einem Pausenbereich aus.