

Planungsteam			
Generalplanung / Architektur	Meier Leder Architekten BSA, Baden	HLK	Waldhauser + Hermann AG, Münchenstein
Bauleitung	Maurer Bauleitung GmbH, Spiegel bei Bern	Sanitär	BLM Haustechnik AG, Zürich
Bauingenieur	HKP Bauingenieure AG, Baden	Elektro	P. Keller + Partner AG, Baden
Bauphysik	Durable Planung und Beratung GmbH, Zürich	Landschafts-architektur	SKK Landschaftsarchitekten, Wettingen
		Kunst und Bau	Daniel Robert Hunziker, Zürich

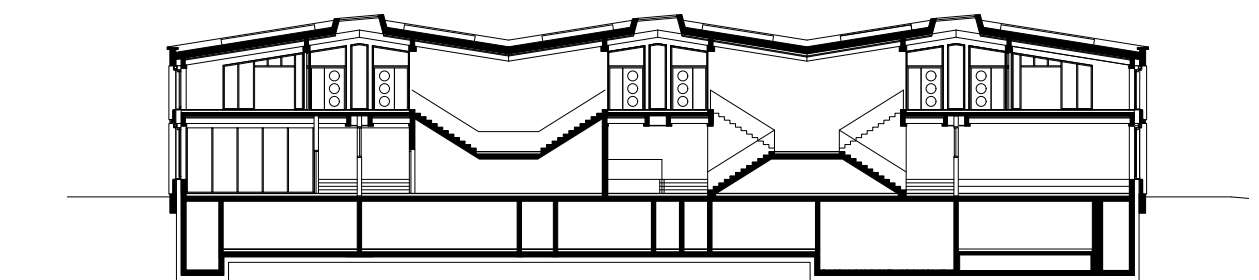
Bauherrschaft		Objekt	
Hochbau Stadt Bern		Volksschule Bethlehemacker	
Projektleiter:	Patrick Remund	Adresse	Kornweg 109, 3027 Bern
	Martin Scheidegger, Douwe Wieers	Parzelle	1636
Kennwerte Gebäudekosten BKP 2	Bestandesbauten	Turnhallen	Neubau
Geschossfläche (GF)	2 514 / m²	2 960 / m²	3 657 / m²
Hauptnutzfläche (HNF)	7 641 / m²	6 450 / m²	6 327 / m²
Gebäudevolumen (GV)	828 / m³	652 / m³	924 / m³
Kennwerte Gebäudekosten BKP 1-9	Bestandesbauten	Turnhallen	Neubau
Geschossfläche (GF)	3 402 / m²	3 833 / m²	5 270 / m²
Hauptnutzfläche (HNF)	10 338 / m²	8 352 / m²	9 117 / m²
Gebäudevolumen (GV)	1 120 / m³	844 / m³	1 331 / m³
Gebäudekosten BKP 2 in CHF	Bestandesbauten	Turnhallen	Neubau
20 Baugrube	-	184 000	884 000
21 Rohbau 1	2 471 000	1 686 000	5 229 000
22 Rohbau 2	2 508 000	1 317 000	2 071 000
23 Elektroanlagen	1 693 000	623 000	1 084 000
24 HLK-Anlagen und GA	1 490 000	606 000	832 000
25 Sanitäranlagen	901 000	787 000	542 000
26 Transport- und Lageranlagen	33 000	44 000	59 000
27 Ausbau 1	2 235 000	804 000	2 249 000
28 Ausbau 2	2 269 000	968 000	1 241 000
29 Honorare	2 546 000	1 398 000	3 266 000
Anlagekosten BKP 1 – 9 in CHF	Bestandesbauten	Turnhallen	Neubau
1 Vorbereitungsarbeiten	2 897 000	1 017 000	2 258 000
2 Gebäude	16 146 000	8 417 000	17 457 000
3 Betriebseinrichtungen	1 469 000	1 089 000	669 000
4 Umgebung	566 000	379 000	1 954 000
5 Nebenkosten	765 000	485 000	1 602 000
6 Kostenbeteiligung	572 000	835 000	421 000
9 Ausstattung	574 000	348 000	1 636 000
Total	21 845 000	10 900 000	25 155 000
Total Teilprojekte	57 900 000		
Energiekennwerte		Bautermine	
Energiebezugsfläche Neubau	4 113 m²	Projektwettbewerb	Juni 2016
Gebäudehüllzahl Neubau	1.12	Volksabstimmung	Februar 2020
Heizwärmebedarf Neubau	24.80 kWh/m²	Baubewilligung	November 2020
Leistung Solarkraftwerk Neubau	206.19 kWp	Baubeginn Bestandesbauten	Mai 2021
Leistung Solarkraftwerke Teilprojekte	690.53 kWp	Bauende Bestandesbauten	Juni 2022
Wärmeerzeugung	Biogas	Bezug Bestandesbauten	August 2022
Lieferung Fernwärme	ab 2027/2028	Baubeginn Neubau	Juli 2022
		Bauende Neubau	September 2024
		Bezug Neubau	Oktober 2024



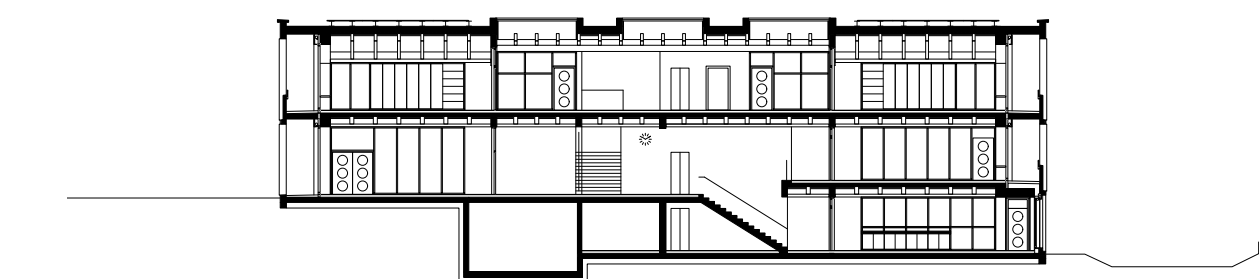
Sanierung und Ersatzneubau Volksschule Bethlehemacker
Oktober 2024



Erdgeschoss Neubau



Längsschnitt Neubau



Querschnitt Neubau



DIE PUREN FARBEN.
SCHADSTOFFFREI.
GERUCHSFREI.

Impressum
Herausgeberin/Bezugsquelle: Hochbau Stadt Bern, Bundesgasse 33, 3011 Bern | Redaktion: Hochbau Stadt Bern | Fotos: Rasmus Norlander, Zürich / Stockholm | Konzept: Bloom Identity GmbH, Bern | Layout: Hochbau Stadt Bern



IM SINNE DER PAVILLON-SCHULE



Alt und Neu gehen Hand in Hand und bilden eine einheitliche zeitgemässe Lernumgebung.

Ausgangslage

Bern-Bethlehem ist geprägt durch grossmasstäblichen Wohnungsbau aus den 1960er-Jahren. Eingebettet in diese vielseitige Bebauung liegt die Schulanlage Bethlehemacker. Sie wurde zwischen 1952 und 1970 von Claire und Oskar Rufer erbaut und besteht aus fünf ähnlichen Pavillons. Ende der 1960er-Jahre wurde das damalige Sekundarschulhaus erstellt und der Turnhallentrakt mit einer weiteren Turnhalle und einem Lehrschwimmbecken erweitert.

Die Schulanlage zeichnet sich aus durch eine ausgewogene Komposition aus Pausenplätzen, ausgedehnten Rasenflächen und raumbildenden Gehölen. Die fächerartig angeordneten Schulpavillons schliessen stirnseitig an den gegliederten Pausenplatz an. Im Norden wird das Ensemble durch zwei Sportgebäude abgeschlossen, die den Übergang zum angrenzenden Wald markieren.

Aufgrund des Bedarfs an zusätzlicher Fläche für einen zeitgemässen Unterricht sowie wesentlicher Mängel an der bestehenden Bausubstanz wurde entschieden, das Oberstufenschulhaus durch einen Neubau zu ersetzen. Die bestehenden fünf Pavillons der Schulanlage sollten an die betrieblichen Anforderungen der Schule angepasst werden. Im Turnhallengebäude wurde vorgesehen, die beiden Turnhallen sowie das bestehende Lehrschwimmbecken zu sanieren.

In einem Projektwettbewerb für den Ersatzneubau im Jahr 2016 wurde das Projekt, 'Mon Oncle' von Meier Leder Architekten aus Baden ausgewählt, welches sich mit seiner klaren und überzeugenden Setzung in die historische Anlage und das umliegende Quartier einfügt.

Projektziele

- Platz für insgesamt 24 Klassen, davon vier Basisstufen und zwanzig Klassen der Zyklen 2 (Primarstufe 3. bis 6. Schuljahr) und 3 (Sekundarstufe I) schaffen
- Die bautechnischen Probleme des Gebäudes Kornweg 113 mit einem Ersatzneubau lösen
- Die Pavillons sanieren und die Gebäude an die neuen pädagogischen Bedürfnisse anpassen
- Die beiden Turnhallen und das Lehrschwimmbecken sanieren
- Den Aussenraum erneuern und biodivers aufwerten

Gesamtsanierung Bestandesbauten

Die Gebäude aus den 1950er-Jahren stehen unter Denkmalschutz und besitzen einen hohen Nutzwert. Sie wurden originalgetreu renoviert und an die aktuellen Bedürfnisse angepasst. Beim Sporttrakt wurden umfangreiche volumetrische Veränderungen vorgenommen, um die Hofsituation aufzuwerten. Über ein neues Vordach werden die beiden Turnhallengebäude verbunden und ein gedeckter Aussenraum gebildet. Der Ausdruck des Gesamtensembles wird gestärkt.

Die Pavillonbauten werden über ein vorgelagertes Pau-

sendach betreten. Ein grosszügiger Korridor verbindet die Klassenzimmer und Garderoben. Die Pavillons bestehen aus einem Betonsockel und verputzten Erd- und Obergeschossen, deren Hauptfassade sorgfältig proportioniert ist. Ein leicht überstehendes Satteldach bildet den oberen Abschluss. Die westliche Turnhalle ist ähnlich gestaltet, während die östliche Turnhalle mit typischen Elementen den Stil der späten 1960er-Jahre widerspiegelt. Im Zuge der Sanierung konnte diese dem Charakter der Pavillonbauten angeglichen werden.

Konstruktion, Funktionalität und Gebrauchswert

Die Pavillons, die Turnhallen wie deren Erweiterung sind als Massivbauten mit durchgehender Tragstruktur und moderaten Spannweiten konstruiert. Minimale strukturelle Anpassungen ermöglichten die Umwandlung einiger Klassenzimmer in Gruppenräume. Der Diensttrakt wurde umgebaut und beherbergt die Räume für Lehrerinnen und Lehrer sowie die gesamte Administration. Die äussere Erscheinung mit den Rauputz- und Sichtbetonoberflächen wurde beibehalten. Die Qualitäten bezüglich Materialisierung und Detailgestaltung bildeten den Ausgangspunkt für die denkmalpflegerische Sanie-

rung: Schützenswerte Oberflächen blieben erhalten, nicht originale oder nicht mehr intakte Oberflächen sind im Geiste des Gesamtensembles ersetzt worden. Alle äusseren und inneren Oberflächen sind zudem auf den originalen Farbenkanon zurückgeführt. Die kompletten Haustechnikinstallationen mussten erneuert und mit einer durchgehenden Lüftungsanlage ergänzt werden. Einzig die beiden Turnhallen sind über automatisierte Fensterflügel natürlich belüftet. Der Schwimmbadbereich mit der Schwimmbadtechnik wurden ganzheitlich in Stand gesetzt. Auf allen Satteldächern sind Photovoltaik-Anlagen als Indachlösung erstellt.

Ersatzneubau

Die eingezogene Spielhalle bildet als Pendant zu den vorgelagerten Dächern der Bestandesbauten die Adresse des Ersatzneubaus. Die grosse, überhohe Eingangshalle mit Räumen wie Bibliothek und Tagesschule macht deren Nutzung für die gesamte Schulanlage erkennbar. Zwei markante Treppenanlagen verbinden die Geschosse und schaffen eine zentrale Belichtung des Erdgeschosses. Mit der Treppenverbindung ins Sockelgeschoss gliedern diese den Eingangsraum und bieten den Schülerinnen

und Schülern Orientierung. Innere Verglasungen ermöglichen spannende Ein- und Durchblicke sowie optische Raumerweiterungen. Sämtliche Klassenzimmer sind ost- oder westorientiert und unter der Dachlandschaft angeordnet, welche als charakterbildendes Element der gesamten Anlage aufgefasst werden kann.

Ersatzneubau

Konstruktion, Funktionalität und Gebrauchswert

Die statische Struktur des Neubaus basiert auf einer Kombination aus Ort beton und vorfabrizierten Elementen in Beton und Holz. Diese erfüllen die spezifischen Anforderungen an Spannweite, Schallschutz und Speichermasse. Die Ausbildung der Gebäudehülle orientiert sich mit der Vertikalgliederung und der feinen Tiefenstaffelung an den Proportionen und Details der bestehenden Pavillonbauten. Die vorgelagerten Fluchtbalkone staffeln die Fassaden zusätzlich. Fenster und nicht tragende Raumunterteilungen im Inneren werden in Holz errichtet, so dass im Verlauf des Lebenszyklus einfach auf unterschiedliche Nutzungen reagiert werden kann. Die räumliche Transparenz unterstützt deren Identität und bietet zudem Orientierung für die Schülerinnen und Schüler.

Der Grundriss des Neubaus ermöglicht sowohl klassische Unterrichtsformen als auch moderne pädagogische Konzepte. Vier Klasseneinheiten bilden zusammen ein Cluster, der entweder klassisch mit abgetrennten Räumen oder als zusammenhängende Lernlandschaft genutzt werden kann. Die räumliche Transparenz unterstützt deren Identität und bietet zudem Orientierung für die Schülerinnen und Schüler

Aussenraum

Grosszügiges Grün umfließt sämtliche Gebäude und bietet, Lernumgebung wie Flora und Fauna gleichermaßen, zeitgemässen Raum. Zukunftsfähige, klimaangepasste Bäume unterstützen die Bestehenden in ihren wichtigen Funktionen hinsichtlich Hitzeminderung und Biodiversität. Bestehende Wildhecken wurden durch Ergänzungen von Pflanzen und Kleinstrukturen aufgewertet, nicht benötigte Hartflächen grösstmöglich entsiegelt. Die Eingriffe unter Vorgaben der Gartendenkmalpflege bilden eine gesamtheitliche Lesung des Freiraums, welche durch einen Quartiersspielplatz und einen multifunktionalen Allwetterplatz ergänzt wird.

Energie und Nachhaltigkeit

Die Umbauten wurden nach dem Minergie-ECO-Standard realisiert. Dies beinhaltet eine Umstellung auf eine nachhaltige Energieerzeugung, ein energiearmer Gebäubetrieb und ein gesundes Innenraumklima. Der Neubau wurde nach höchsten Standards geplant und sowohl Minergie-A-ECO als auch SNBS zertifiziert. Das Projekt entspricht damit höchsten Nachhaltigkeitsanforderungen und einem ganzheitlichen Ansatz.

Aussenraum

Grosszügiges Grün umfließt sämtliche Gebäude und bietet, Lernumgebung wie Flora und Fauna gleichermaßen, zeitgemässen Raum. Zukunftsfähige, klimaangepasste Bäume unterstützen die Bestehenden in ihren wichtigen Funktionen hinsichtlich Hitzeminderung und Biodiversität. Bestehende Wildhecken wurden durch Ergänzungen von Pflanzen und Kleinstrukturen aufgewertet, nicht benötigte Hartflächen grösstmöglich entsiegelt. Die Eingriffe unter Vorgaben der Gartendenkmalpflege bilden eine gesamtheitliche Lesung des Freiraums, welche durch einen Quartiersspielplatz und einen multifunktionalen Allwetterplatz ergänzt wird.