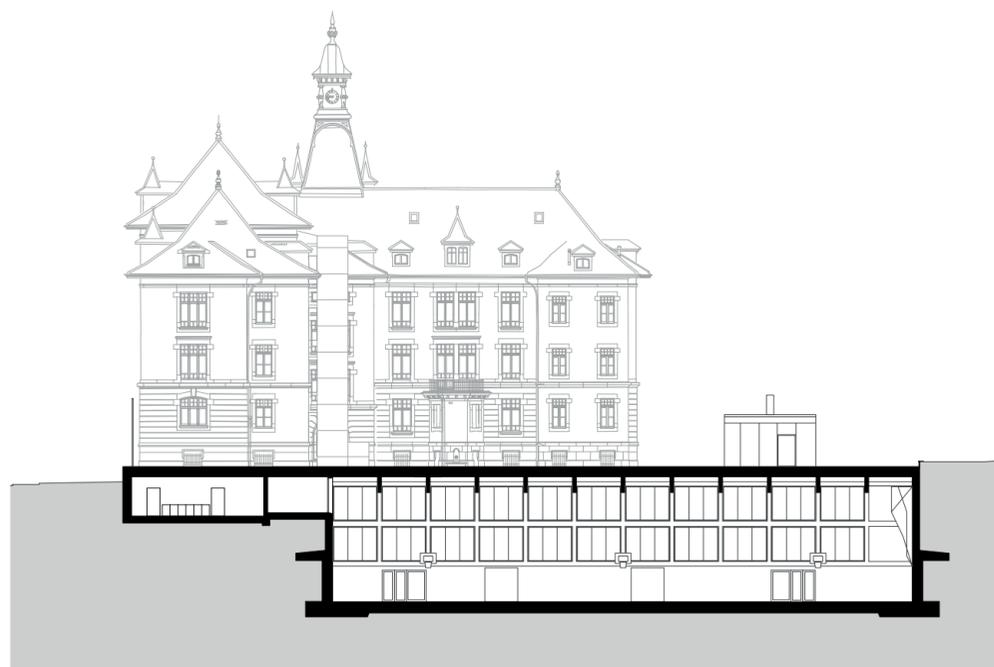


Grundriss Erdgeschoss



Schnitt

#### Bauherrschaft

Hochbau Stadt Bern  
Projektleitung Hanspeter Gugger, Markus Rytter

#### Objekt

Objekt Doppelturnhalle Bitzios  
Adresse Bitziusstrasse 15a, 3006 Bern  
Parzellen Nr. 1855

#### Planungsteam

Architektur	wbarchitekten GmbH, Bern	Bauphysik	Grolimund + Partner AG, Bern
Bauingenieur	Hartenbach & Wenger AG, Bern	Landschaftsarchitekt	Hager Partner AG, Zürich
Elektroingenieur	Alpha-Plan AG, Rothrist	Fassadenplaner	Feroplan AG, Bern
HLKS-Planung	Grünig & Partner AG, Liebefeld	Kunst am Bau	Isabelle Krieg, Dresden UNARC GmbH, Zürich

#### Gebäudekennwerte (nach SIA 416)

Geschossfläche (GF)	2 935 m <sup>2</sup>
Hauptnutzflächen (HNF)	1 625 m <sup>2</sup>
Gebäudevolumen (GV)	18 710 m <sup>3</sup>

#### Kennwerte Gebäudekosten

BKP 2/m <sup>2</sup> GF SIA 416	4 545.50
BKP 2/m <sup>3</sup> GV SIA 416	713.00

in CHF

Baupreisindex	101.1
(Hochbau Espace Mittelland April 2011)	

#### Gebäudekosten BKP 2

in CHF

21 Rohbau 1	6 729 000.00
22 Rohbau 2	90 000.00
23 Elektroanlagen	815 000.00
24 Heizungs- und Lüftungsanlagen	570 000.00
25 Sanitäreanlagen	424 000.00
26 Transportanlagen	135 000.00
27 Ausbau 1	855 000.00
28 Ausbau 2	1 123 000.00
29 Honorare	2 600 000.00

#### Anlagekosten BKP 1 – 9

in CHF

1 Vorbereitungsarbeiten	794 000.00
2 Gebäude inkl. Honorare	13 341 000.00
3 Betriebseinrichtungen	300 000.00
4 Umgebung	926 000.00
5 Nebenkosten	999 000.00
9 Ausstattung	165 000.00
<b>Total</b>	<b>16 525 000.00</b>

#### Bautermine

Grundsatzentscheid Gemeinderat	Juli 2000
Projektierungskredit	Dezember 2002
Baukredit	April 2012
Einsprache gegen Bauvorhaben	Oktober 2013
Baubewilligung	August 2014
Baubeginn	Februar 2015
Bezug	August 2017

#### Energiekennwerte Turnhalle

Energiebezugsfläche	2 307 m <sup>2</sup>
Gebäudehüllzahl	1.74
Heizwärmebedarf	29 kWh/m <sup>2</sup>
Wärmebedarf Warmwasser	7 kWh/m <sup>2</sup>
Gewichtete Energiekennzahl	29.5 kWh/m <sup>2</sup>
Wärmeerzeugung	Fernwärme
Lüftung	kontrollierte Lüftung CO <sub>2</sub> -Sensoren

#### Impressum

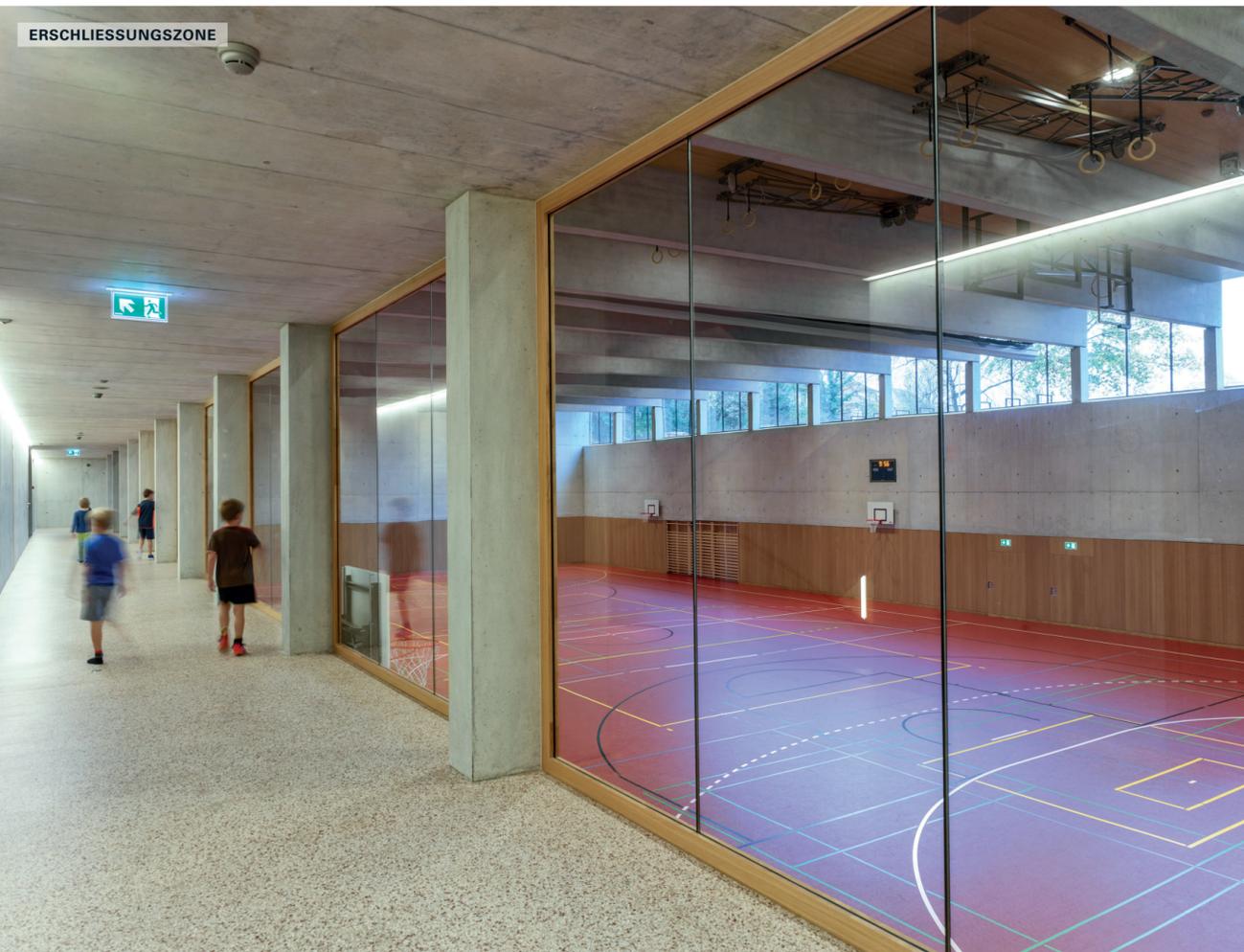
Herausgeberin / Bezugsquelle: Hochbau Stadt Bern, Bundesgasse 33, 3011 Bern | Redaktion: Hochbau Stadt Bern | Fotos: Alexander Gempeler, Bern | Konzept: Bloom Identity GmbH, Bern | Layout: Hochbau Stadt Bern | Druck: Ast & Fischer AG, Bern | Auflage: 1 000 Ex.



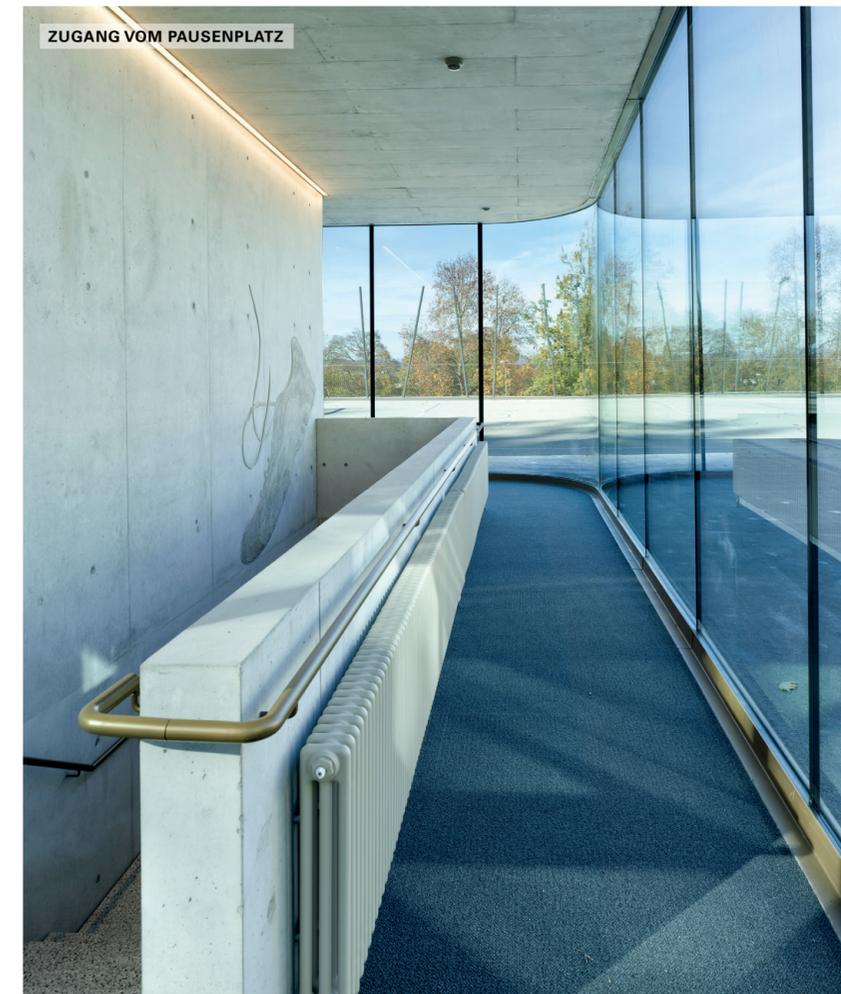
#### Neubau Doppelturnhalle Bitzios August 2017



# DOPPEL TURNHALLE BITZIUS



# SPORT HOCH BERN



Die Schulanlage «Bitzjus» wurde 1909 von der städtischen Bau-  
direktion erstellt. Die im Jahr 1927 auf der nördlichen Schmal-  
seite der Schule angebaute Turnhalle war jedoch mittlerweile in  
die Jahre gekommen und genügte den Anforderungen an den  
Schulsportunterricht nicht mehr. Aus diesem Grund wurde sie  
durch eine neue, unterirdische Doppeltturnhalle ersetzt.

## Ausgangslage

Das Volksschulhaus Bitzjus wurde von 1998 bis 2000 saniert und befindet sich in einem guten baulichen Zustand. Die kleine Einzelturnhalle dagegen wies trotz Sanierung bauphysikalische und betriebliche Mängel auf. Zudem war sie für den Sportunterricht sowie für den Vereinssport flächenmässig zu klein. Mit der Realisierung der neuen Doppeltturnhalle an der Bitzjusstrasse 15a kann die Nachfrage nach Turnraum im Osten von Bern nun

abgedeckt werden. Die Halle entspricht den heutigen Normen des Bundesamts für Sport BASPO und ist für viele Sportarten wie Basketball, Handball oder Volleyball geeignet. Sie kann mittels eines Trennelements in zwei Bereiche geteilt werden und als Versammlungsraum mit einer Belegung bis zu 200 Personen genutzt werden. Im Erdgeschoss ist ein Mehrzweckraum von rund 100m<sup>2</sup> mit eigener Garderobe untergebracht. Zudem befinden sich je zwei Sportgarderoben und die Garderoben für

Lehrpersonen im Erdgeschoss beziehungsweise ersten Untergeschoss. Im zweiten Untergeschoss sind die Technik- und Materialräume untergebracht. Die Halle ist nebst dem Eingang für den Vereinssport sowohl vom Allwetterplatz als auch direkt vom Innern des Schulgebäudes her erreichbar und ist durch den Einbau eines Lifts hindernisfrei erschlossen.

## Projektbeschreibung

Mit dem Rückbau der alten Einfachturnhalle konnte das Schulhaus freigespielt werden. Dadurch erhält es eine angemessene Präsenz als freistehendes Gebäude am höchsten Punkt der Stadt Bern. Die neue Doppeltturnhalle befindet sich direkt unterhalb des Schulgebäudes. Sie ist von Aussen als verglastes Sockelgeschoss wahrnehmbar und so geschickt in die denkmalgeschützte Anlage integriert. Die Halle ist rund elf Meter hoch und umfasst drei Geschosse. Die grosszügigen, rund drei Meter hohen Fenster entlang der gesamten Länge des oberirdischen Bereichs der Turnhalle sorgen für eine natürliche Belichtung und gewähren einen Ausblick ins Freie. Der rote Turnhallenboden wird durch Wände aus rohem Beton kontrastiert. Im

gesamten Innenbereich wurde für Türen, Fensterrahmen und Wandverkleidungen Eichenholz verwendet.

## Umgebungsgestaltung

Das Dach der Turnhalle kann als Allwetterplatz genutzt werden und ergänzt damit den bestehenden Aussenraum. Der Asphaltbelag des bestehenden Pausenplatzes wurde bis zur Dachkante weitergezogen, der Allwetterplatz aus EPDM-Gummigranulat in derselben Farbe in die Fläche integriert. Durch die homogene Farbgebung wird der Pausenhof zwischen Schulhaus und Schönbergpark optisch vergrössert. Westlich des Pausenhofes wird die Höhendifferenz im Gelände durch eine Rasensitzstufe aufgefangen. Der Schönbergpark und sein Grün reichen bis an die Stufe. Mit Blick in Richtung Zentrum des Hofes und auf den Sportplatz entsteht ein Aufenthaltsbereich zum Verweilen, Zuschauen und Beobachten. Gegenüber der Bitzjusstrasse wird der Pausenhof durch einen Ballfangzaun gefasst.

## Baugrube / Statik

Für den Bau der unterirdischen Doppeltturnhalle musste eine rund neun Meter tiefe Baugrube am Fusse des

Schulgebäudes ausgehoben werden. Insgesamt wurde etwa 23000m<sup>3</sup> Erdreich entfernt. Die günstigen Bodeneigenschaften erforderten keine aufwändigen Fundationen. Die Tragstruktur wurde in Massivbau Ortbeton ausgeführt. Die Decke der Doppeltturnhalle besteht aus vorgefertigten und vorgespannten T-Elementträgern mit Spannweiten von 24,30 Metern und einer statischen Höhe von 1,41 Metern. Mit Elementplatten von acht Zentimetern und Überbeton von 15 Zentimetern entstand eine massive Plattenbalkenstruktur, um die dynamischen und statischen Lasten des Pausen-Allwetterplatzes aufzunehmen. Die vertikalen Lasten werden über die Aussenwände verteilt. Die Aussenwände Nord, Ost und West, welche vom Erddruck belastet sind und keine horizontalen Decken besitzen, sind wie alleintragende Stützmauern mit rückwärtigen Konsolen ausgebildet.

## Energie

Das Gebäude entspricht dem Minergie-Standard. Die Energie wird im Wärmeverbund Schönberg Ost erzeugt, welcher zu einem grossen Teil mit Holzschnitzel betrieben wird. Die Fussbodenheizung verleiht der Turnhalle

ein angenehmes Raumklima. Die Raumlüftung ist mit der Rauch- und Wärmeabzugsanlage (RWA) gekoppelt, welche ohne sichtbare Kanäle zwischen den Betonträgern verläuft.

## Kunst und Bau

Die Gewinner des Wettbewerbs Kunst und Bau stellten sich die Frage, was man wohl in der Erde findet, wenn man so tief gräbt. An den Wänden sieht man nun «Versteinerungen» von Gegenständen, die in einer Turnhalle vorkommen: Von Sportbekleidung, Spiel- und Turngeräten. Gross wie Dinosaurierfossilien erscheinen die Reliefs eines Turnschuhs, eines Springseils so dick wie eine Riesenschlange und von Federbällen wie Urblumen. Um die Reliefwirkung im Beton zu erreichen, wurden zuerst von Original-Sportartikeln 3D-Scans hergestellt und ihre Tiefe auf 1,7 Zentimeter gestaut. Als Negativ wurden sie mittels einer Fräse direkt in die Betonschalungs-Holzplatten gefräst. Beim Bau der Turnhalle wurden sie im selben Arbeitsgang wie die Wände gegossen.