

**Vortrag des Gemeinderats an den Stadtrat****Sanierung und Erweiterung Volksschule Spitalacker, Gotthelfstrasse 30;  
Baukredit (Abstimmungsbotschaft)****1. Worum es geht**

Aufgrund steigender Schülerinnen- und Schülerzahlen wird am Schulstandort Spitalacker/Breitenrain zusätzlicher Schulraum benötigt. Für die Sanierung und Erweiterung der Schulanlage Spitalacker wurde im Sommer 2013 ein Projektwettbewerb durchgeführt und anschliessend das Siegerprojekt zu einem Vorprojekt ausgearbeitet. Die Weiterbearbeitung zum Bauprojekt musste jedoch sistiert werden, da sich ein zusätzlicher, stark steigender Schulraumbedarf abzeichnete, welcher mit der ursprünglichen Bestellung nicht gedeckt werden konnte. Der Gemeinderat nahm im September 2015 die ausserordentliche Neubestellung von zusätzlichem Schulraum zur Kenntnis und beauftragte die Verwaltung zu prüfen, wie die zusätzlichen bestellten Schulraumbedürfnisse und der dazugehörige Aussenraum abgedeckt werden können. In der Folge wurden drei mögliche Szenarien entwickelt. Im April 2016 konnten die Resultate dem Gemeinderat vorgelegt werden. Der Gemeinderat beschloss, die Anbauten Ost und West des bestehenden Vorprojekts um ein beziehungsweise zwei Geschosse aufzustocken sowie die Tagesschule neu im ersten Obergeschoss der Feuerwehrkaserne anzusiedeln. Der Stadtrat genehmigte im März 2017 zur Überarbeitung des Projekts eine Projektierungskrediterhöhung.

Das überarbeitete Projekt liegt nun vor. Nach der Erweiterung bietet die Schulanlage Spitalacker mit dem alten Schulhaus und den zwei neuen Anbauten Ost und West Platz für insgesamt zehn Basisstufen-, vierzehn Primarstufen- und zwölf Sekundarstufenklassen. Davon sind drei Basisstufen- und zwölf Sekundarstufenklassen sowie ein Teil der Fachunterrichtsräume in den beiden Neubauten vorgesehen.

Für die Sanierung und Erweiterung der Volksschule Spitalacker wird dem Stadtrat zuhanden der Stimmberechtigten ein Baukredit von 47,6 Mio. Franken beantragt.

**2. Ausgangslage**

Die Schulanlage Spitalacker muss erweitert und saniert werden. Um ein qualitativ überzeugendes Projekt realisieren zu können, wurde ein offener Projektwettbewerb für Generalplanerteams durchgeführt. Das Planerteam Kast Kaeppli Architekten hat mit dem Projekt "VIKTORIA" im Mai 2014 den Zuschlag erhalten. Das Projekt sieht eine Erweiterung mit zwei Anbauten vor, welche die bestehende Turnhalle auf der Ost- und Westseite umfassen.

Parallel zur Weiterbearbeitung des Projekts wurde eine Analyse des zukünftigen Schulraumbedarfs des Schulstandorts Spitalacker/Breitenrain vorgenommen. Die Analyse zeigte auf, dass aufgrund stärker steigender Schülerinnen- und Schülerzahlen mehr Schul- und Turnraum notwendig ist, als bisher erwartet. In der Folge wurde eine Studie erarbeitet, die aufzeigen sollte, wie die zusätzlichen Raumbedürfnisse der Schule auf dem Schulgelände selbst oder unter Einbezug des benachbarten Areals der alten Feuerwehrkaserne am besten abgedeckt werden können. Der

Gemeinderat beschloss im April 2016 die Weiterentwicklung des bestehenden Projekts mit einer Aufstockung der Ost- und Westflügel um ein, beziehungsweise zwei Geschosse.

Für Details zur Projektentwicklung wird auf die Projektdokumentation verwiesen.

Für den Schulstandort Spitalacker/Breitenrain geht die aktuelle Schülerinnen- und Schülerprognose von einem Wachstum von 13 Klassen in den nächsten 15 Jahren aus. Mit der vorgesehenen Erweiterung der Schulanlage Spitalacker kann der Raumbedarf für den gesamten Schulstandort bis 2031 für damit insgesamt 49 Klassen gedeckt werden.

### 3. Das Projekt

Das Projekt beinhaltet die Sanierung und Erweiterung der Turnhalle. Dabei wird die bestehende Turnhalle auf der West- und Ostseite um zwei viergeschossige Anbauten ergänzt. Das erweiterte Gebäude soll Raum bieten für Schule, Sportgarderoben und den Stützpunkt der Strassenreinigung. Das angrenzende Gebäude Viktoriastrasse 60, in dem heute der städtische Gesundheitsdienst untergebracht ist, muss dazu abgebrochen werden. Der Gesundheitsdienst ist neu an der Viktoriastrasse 72 untergebracht. Damit alle Raumbedürfnisse der Schule umgesetzt werden können, müssen auch im bestehenden Schulgebäude und an der alten Turnhalle kleinere Umbauarbeiten vorgenommen werden.



Situationsplan mit geplanten Anbauten West und Ost

### 3.1. Städtebau

Städtebaulich erhält die vom hohen Bürogebäude am Viktoriaplatz 3 und der Feuerwehrkaserne ausgehende Volumenabfolge eine plausible Fortführung auf dem Schulareal Spitalacker und einen Abschluss im viergeschossigen Anbau Ost. Letzterer stellt als prägnanter Baukörper mit Schulnutzungen einen Bezug zum grossen Pausenplatz her. Die vorgeschlagene Höhenstaffelung der Schulanlage harmoniert städtebaulich gut mit der Feuerwehrkaserne. Mit der bestehenden Turnhalle kann die Breite des Eckbaus der Feuerwehrkaserne übernommen werden, das erweiterte Schulgebäude gliedert sich damit gut in die bestehenden Gebäude des Quartiers ein. Zudem können qualitativ hochwertige Aussenraumflächen angeboten werden. Die Tagesschule passt optimal in die vorhandenen räumlichen Strukturen der denkmalgeschützten Feuerwehrkaserne und in deren Erdgeschoss können attraktive Flächen für weitere Nutzungen, z.B. Gewerbe oder Ateliers, angeboten werden.

### 3.2. Nutzung

In den neuen Anbauten soll Raum für die Schulnutzung, den Stützpunkt der Strassereinigung, die bestehende Turnhalle mit Garderoben und die Sportplatzgarderoben für den Sportplatz Spitalacker entstehen.



Nutzungsaufteilung

#### 3.2.1. Anbau Ost

Der Ostanbau kann von der Viktoriastrasse sowie vom Pausenhof Nord betreten werden. Im Erdgeschoss des viergeschossigen Gebäudeteils befinden sich drei Basisstufenklassen mit Gruppenraum. Die Basisstufe erhält auf der Ostseite einen kleinen geschützten Aussenraum. Im Zentrum des Gebäudes liegt der Geräteraum für die Turnhalle. Die Obergeschosse werden durch ein zentrales, zweiläufiges Treppenhaus erschlossen. Im ersten bis dritten Obergeschoss finden insgesamt 12 Klassenzimmer mit Gruppenräumen, Mehrzweckräume, Spezialräume, Lehrerzimmer

und Garderoben Platz. Die Klassenzimmer wurden in diesem Projekt auf je 60 m<sup>2</sup> reduziert, dafür wird der Garderobebereich leicht vergrössert und kann somit auch als Lernlandschaft genutzt werden. Durch diese Massnahme liegt das vorliegende Raumprogramm mit 97 % nur leicht unter der gesamten Richtenraumfläche. Vom zweiten Obergeschoss ist es möglich, auf die Dachterrasse über der Turnhalle zu gelangen. Im ersten Untergeschoss sind die Sportgarderoben für den Sportbetrieb auf dem Fussballplatz Spitalacker sowie ein Fachunterrichtsraum für den Schulbetrieb untergebracht. Die Belichtung wird durch einen begehbaren Lichtschacht gewährleistet.

### *3.2.2. Anbau West*

Das Gebäude hat von der Gotthelfstrasse her zwei Eingänge. Einer ist nur für die Mitarbeitenden der Strassenreinigung nutzbar, der zweite Eingang dient der Schule und dem Sportbetrieb. Im Erdgeschoss ist der Geräteraum sowie das Salzsilo für die Strassenreinigung untergebracht. Die Büro- und Aufenthaltsräume für die Strassenreinigung sind im ersten Obergeschoss platziert. Das zweite und dritte Obergeschoss werden von Schule und Hausdienst belegt. Im ersten und zweiten Untergeschoss befinden sich die Sportgarderoben der Turnhalle, die Garderoben der Strassenreinigung und die technischen Einrichtungen.

Sobald die Bauarbeiten abgeschlossen sind, kann die Strassenreinigung vom heutigen Standort am Egelsee in den Neubau Spitalacker ziehen. Die Liegenschaft Muristrasse 21e wird somit frei für eine Nachnutzung.

### *3.2.3. Turnhalle*

Aufgrund des erhöhten Schulbedarfs muss auch mehr Turnraum zur Verfügung gestellt werden. Die Nutzfläche der heutigen Turnhalle weist eine Fläche von 870 m<sup>2</sup> auf. Im Zuge der Sanierung werden in der Turnhalle zwei Falltrennwände eingebaut. Mit dieser Massnahme kann die Turnhalle bei Bedarf in drei Hallen unterteilt werden. Die Dreiteilung ergibt Einzelturnhallen von je ca. 294 m<sup>2</sup>, was in etwa gleich gross wie die bestehende alte Turnhalle an der Gotthelfstrasse 32 ist, welche eine Fläche von 316 m<sup>2</sup> hat. Dank den drei Hallen und der bestehenden alten Turnhalle kann der Schulbetrieb die vom kantonalen Lehrplan geforderten Turnstunden für den Schulsport abdecken. Die zusätzlichen zwei Garderoben werden im Anbau West untergebracht. Der Zugang zur Turnhalle ist von der Gotthelfstrasse her gewährleistet.

### *3.2.4. Anpassungsarbeiten im alten Schulhaus Gotthelfstrasse 40*

Damit alle Raumbedürfnisse der Schule umgesetzt werden können, müssen auch im alten Schulgebäude Umbauarbeiten vorgenommen werden. Diese Arbeiten umfassen die Unterteilung von bestehenden Räumen und den Ausbau von Korridorzonen zugunsten von Lernwelten. Dazu werden Wände eingebaut und elektrische Installationen angepasst. Ausserdem werden Boden-, Wand- und Deckenbeläge wo nötig aufgefrischt und die bestehenden Apparate und Feldgeräte der Heizungszentrale sowie die Gebäudeautomationsheizung der Gebäude Gotthelfstrasse 32 und 40 erneuert. Damit die neuen Basisstufenklassen einen adäquaten Aussenraum erhalten, wird die bestehende Aussenfläche den neuen Bedürfnissen angepasst. So sollen künftig Klettergerüste, Balanciergeräte, Sandkasten und Rückzugsräume zur Verfügung stehen.

### *3.2.5. Anpassungsarbeiten in der alten Turnhalle Gotthelfstrasse 32*

Der südwestseitige Garderobenanbau, in dem die Sportduschen untergebracht sind, sowie der Geräteschuppen auf der Südostseite aus dem Jahre 1971 werden zurückgebaut. Durch diese Massnahmen wird die alte Turnhalle rundum von Anbauten freigespielt und in ihrer ursprünglichen Volumetrie sichtbar.

### *3.2.6. Tagesschule*

Die Tagesschule Spitalacker ist heute auf mehrere Gebäude verteilt und soll künftig in einem Teil der alten Feuerwehrkaserne konzentriert werden. Bereits heute besteht hier eine Filiale der Tagesschule, und mit Beginn der Bauarbeiten wird auch die bisherige Tagesschule aus dem Gebäude Viktoriastrasse 60 in die Feuerwehrkaserne umziehen. Wenn in einer späteren Phase die Feuerwehrkaserne saniert wird, braucht es während dieser Zeit eine Provisoriumslösung für die Tagesschule. Eine vorübergehende Unterbringung in den neuen Anbauten ist denkbar; für eine dauerhafte Aufnahme der Tagesschule fehlt angesichts der künftig erwarteten Klassen jedoch der Raum. Deshalb wird die Tagesschule in der auf der anderen Strassenseite liegenden ehemaligen Feuerwehrkaserne ihren definitiven Standort erhalten. Die Umbau- und Anpassungsarbeiten der Tagesschule sind nicht Bestandteil des vorliegenden Projekts.

### *3.2.7. Aussenraum*

Neben den erwähnten Anpassungen des Aussenraums für die Basisstufenklassen ist geplant, dass der Hof der alten Feuerwehrkaserne und Teile der Gotthelfstrasse für den motorisierten Durchgangsverkehr gesperrt werden, so dass diese Flächen als Pausenplatz genutzt werden können. Im Rahmen des "Betriebs- und Gestaltungskonzepts (BGK) Spitalacker und Gotthelfstrasse" werden zurzeit die verschiedenen Abhängigkeiten, z.B. zur Gestaltung und Parkierung abgeklärt. Weitere wichtige Aussenflächen werden auf dem neu begehbaren Dach der Turnhalle zur Verfügung gestellt. Der Zugang zu dieser Aussenfläche erfolgt von Ost- und Westflügel des Neubaus via Treppenhaus vom zweiten Obergeschoss. Auf diese Weise kann der Aussenraumbedarf abgedeckt werden.

### *3.2.8. Ökologie und Lebenszykluskosten*

Der Anbau Ost wird den Anforderungen des Minergie-P-ECO-Standards entsprechen, der Anbau West und die Turnhalle dem Minergie-Eco-Standard. Um den Minergie-P-Eco-Standard auch im Bestand mit den vorgegebenen Proportionen, Volumen und Konstruktion erreichen zu können, wäre ein unverhältnismässiger Mehraufwand notwendig. Auch würde die Baulinie zur Viktoriastrasse durch die Mehrdämmung zusätzlich überschritten.

Das Projekt stellt ein – in der Erstellung wie auch im Betrieb – ökologisches Gebäude dar und verspricht tiefe Lebenszykluskosten. Die effiziente Gebäudetechnik mit einer Komfortlüftung mit Wärmerückgewinnung sorgt für tiefe Energiekosten. Ausserdem ermöglicht die kontrollierte Lüftung eine gute Raumluftqualität. Darüber hinaus wird auf dem Dach des Anbaus Ost eine Photovoltaikanlage von 400 m<sup>2</sup> durch ewb geplant und erstellt. Auf dem kleineren Flachdach des Anbaus West stehen für die Installation einer PV-Anlage lediglich 106 m<sup>2</sup> zur Verfügung. Sollte ewb aufgrund geringer wirtschaftlicher Rentabilität auf diesem Dach keine Anlage erstellen wollen, soll diese Dachfläche Drittanbietern zur Verfügung gestellt werden.

### *3.2.9. Parkierung*

Die Auto- und Veloabstellplätze werden, um den gesetzlichen Vorgaben zu entsprechen, für die ganze Schulanlage Spitalacker (Haupt- und Neubau) im Rahmen des Baugesuchs mit den vorhandenen Abstellmöglichkeiten beim Hauptschulhaus berechnet. Heute befinden sich auf der Schulanlage 27 ungedeckte und 56 gedeckte Veloabstellplätze. Diese bleiben in der heutigen Form bestehen. Im Projekt ist vorgesehen, 100 zusätzliche Veloabstellplätze zu erstellen. Auf Seite Gotthelfstrasse sollen 40 ungedeckte und im Bereich zwischen Nordfassade und Rampe des Strassenreinigungsstützpunkts weitere 60 gedeckte Veloabstellplätze realisiert werden. Zudem sind zusätzliche Ständer für Tretroller bei den Eingängen vorgesehen.

### *3.3. Hindernisfreiheit*

Der Neubau ist hindernisfrei zugänglich. In die beiden Anbauten wird je ein Lift eingebaut. Dank dieser Massnahme ist nun auch die Sporttribüne via Aufzug vom Anbau West erschlossen. Das alte Schulgebäude Gotthelfstrasse 40 ist bereits hindernisfrei zugänglich, bei der alten Turnhalle Gotthelfstrasse 32 werden aufgrund der bestehenden Bausubstanz keine Massnahmen für die Hindernisfreiheit getätigt.

### *3.4. Schulraum bis zum Bezug des Erweiterungsbaus*

Bis zur Fertigstellung der Erweiterung der Volksschule Spitalacker sind aufgrund der gestiegenen Klassenzahlen einzelne Provisorien notwendig. Zusammen mit dem Schulamt realisiert Immobilien Stadt Bern die notwendigen Provisoriumslösungen (ausserhalb des vorliegenden Projekts). Beispielsweise ist beabsichtigt, im Kirchgemeindehaus Johannes vorübergehend einzelne Schulräume für die vorübergehende Unterbringung der Intensivkurse für fremdsprachige Kinder und Jugendliche zu mieten.

### *3.5. Baubetrieb und Provisorien*

Die Bauarbeiten erfolgen während des laufenden Schulbetriebs, weshalb der Sicherheit der Nutzerinnen und Nutzer der Schulanlage grösste Aufmerksamkeit geschenkt wird. Damit während der Sanierung der Turnhalle der Turnbetrieb trotzdem durchgeführt werden kann, wird auf dem Schulhof eine provisorische Traglufthalle mit mehreren Garderobeneinheiten für den Schul- und Fussballbetrieb aufgestellt. Am Abend wird die Halle den Sportvereinen zur Verfügung stehen.

### *3.6. Kindermitwirkung*

Im vorliegenden Projekt wird eine Kindermitwirkung durchgeführt. Die Umsetzung erfolgt in enger Zusammenarbeit mit dem Jugendamt der Stadt Bern und mit externer Fachbegleitung. Die Honorarkosten für die Begleitung sind in den Baukosten berücksichtigt.

## **4. Nutzen des Geschäfts**

Mit den beschriebenen Massnahmen können die Kinder aus dem Breitenrain und dem Spitalacker den Schulunterricht in ihrem Wohnquartier besuchen. Das entspricht der Strategie der Stadt Bern und dem Auftrag der Direktion für Bildung, Soziales und Sport. So kann der Raumbedarf für den gesamten Schulstandort bis 2031 für damit insgesamt 49 Klassen gedeckt werden. Mit dem Erweiterungsbau werden Synergien mit dem bestehenden Schulgebäude genutzt. Die neue räumliche Nähe der Klassen ermöglicht den Lehrpersonen im Erweiterungsbau wertvolle neue Möglichkeiten der Zusammenarbeit und einen zeitgemässen Unterricht sowie für die Schülerinnen und Schüler vielfältige Begegnungschancen und gemeinsame Projektarbeiten. Mit dem Projekt wird gewährleistet, dass der Schulbetrieb in den kommenden Jahren ungestört erfolgen kann. Die Strassenreinigung erhält mit dem Neubau den benötigten Stützpunkt im Breitenrainquartier. Zudem kann die längst fällige Sanierung der Garderoben für den Sportplatz Spitalacker in das Projekt integriert und durchgeführt werden.

## 5. Kosten und Finanzierung

### 5.1. Anlagekosten

In den Baukosten sind die Massnahmen für die Erweiterung, Instandsetzungsarbeiten, energetische Aufwertungen sowie Schadstoffsanierungen und die Umgestaltung und Aufwertung des Aussenraums eingerechnet.

Die geschätzten Anlagekosten gemäss Projektbeschreibung (Kostenschätzung, Kosten für Projektierung und Bau) betragen 43,8 Mio. Franken. Die Kostenschätzung weist eine Genauigkeit von  $\pm 10\%$  auf. Mit dem Kostendachzuschlag von  $10\%$  ergibt dies ein Kostendach von 47,6 Mio. Franken.

Die genannten Kostenangaben des Generalplanerteams basieren auf dem erarbeiteten Vorprojekt „Plus“, Stand 31.3.2017. Nach SIA (Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein) beträgt die Kostengenauigkeit in dieser Teilphase üblicherweise  $\pm 15\%$ . Jedoch wurden einzelne kostentreibende Positionen wie Haustechnik, Fassade, Provisorien auf der Kostenbasis des Bauprojekts erarbeitet. Bauprojekte weisen eine Genauigkeit von  $\pm 10\%$  auf. Aufgrund dieser Voraussetzung kann eine Kostengenauigkeit von  $\pm 10\%$  ausgewiesen werden.

BKP 1	Vorbereitungsarbeiten	Fr.	4 690 000.00
BKP 2	Gebäude	Fr.	29 029 000.00
BKP 3	Betriebseinrichtungen	Fr.	373 000.00
BKP 4	Umgebung	Fr.	2 422 000.00
BKP 5	Baunebenkosten inklusive Honorare und Reserven	Fr.	5 526 000.00
BKP 9	Ausstattungen	Fr.	1 760 000.00
<b>Total Anlagekosten BKP 1-9</b>		Fr.	<b>43 800 000.00</b>
<b>Kostendachzuschlag 10 % BKP 1-4 und 9</b>		Fr.	<b>3 800 000.00</b>
<b>Baukredit (Kostendach)</b>		<b>Fr.</b>	<b>47 600 000.00</b>

\*Kostenstand nach Index BFS (Hochbau Espace Mittelland) Oktober 2016: 99.1 Punkte, MwSt. inbegriffen.

Die bewilligten Projektierungskosten von 3,63 Mio. Franken sind im Baukredit enthalten. Weiterführende Informationen zu den Baukosten können der beiliegenden Projektdokumentation entnommen werden.

### 5.2. Wiederkehrende Amortisations- und Kapitalkosten

Gemäss Harmonisiertem Rechnungsmodell 2 (HRM 2) betragen die ordentlichen Abschreibungssätze für das Verwaltungsvermögen im Hochbaubereich zwischen 2,5 und 4 Prozent sowie im Bereich Mobilien 10 Prozent. Bei diesem Vorhaben beträgt der Abschreibungssatz auf dem Hochbau 4 Prozent und löst nach Fertigstellung folgende Kosten aus:

Investition	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	25. Jahr
Restwert	47 600 000.00	45 590 400.00	43 580 800.00	1 833 600.00
Abschreibung 4 %	1 833 600.00	1 833 600.00	1 833 600.00	1 833 600.00
Abschreibung 10 %	176 000.00	176 000.00	176 000.00	0.00
Zinssatz 1.73 %	823 480.00	788 715.00	753 950.00	31 720.00
<b>Kapitalfolgekosten</b>	<b>2 833 080.00</b>	<b>2 798 315.00</b>	<b>2 763 550.00</b>	<b>1 865 320.00</b>

### 5.3. Entnahme aus Spezialfinanzierung Schulbauten

Das Projekt Volksschule Spitalacker, Sanierung und Erweiterung ist im Anhang zum Reglement über die Spezialfinanzierung Schulbauten enthalten. Somit kann für das Projekt eine entsprechende Entnahme beantragt werden. Der Stadtrat hat an seinen Sitzungen vom 3. November 2016 und 16. Februar 2017 Reservationen von 25 % der Projektsummen für die Projekte Volksschule Marzili und den Erweiterungsneubau Volksschule Pestalozzi vorgenommen. Er hat zudem am 29. Juni 2017 per Ende 2016 eine weitere Einlage von Fr. 30 975 450.99 in die Spezialfinanzierung Schulbauten beschlossen. Die Spezialfinanzierung weist nun per 31.12.2016 einen Saldo von Fr. 54 155 000.00 aus, was basierend auf den in der MIP 2018 - 2025 enthaltenen Projektsummen einer Unterstützungsquote von 25 % der im Reglement genannten Projekte entspricht. In der Spezialfinanzierung sollen hiermit deshalb Fr. 11 900 000.00 (25 % der Baukreditsumme) für das Projekt Volksschule Spitalacker, Sanierung und Erweiterung reserviert werden. Ab Inbetriebnahme des Gebäudes würde die jährliche Entlastung in der Erfolgsrechnung (ausserordentlicher Ertrag) während 25 Jahren damit Fr. 476 000.00 betragen.

### 5.4. Raumkosten sowie Heiz- und Betriebskosten

#### 5.4.1. Entwicklung Raumkosten

Für das Sportamt als Nutzer entstehen nachstehende Folgekosten:

Raumkosten pro Jahr	Fr.	54 947.60
<u>abzgl. Raumkosten heute</u>	Fr.	<u>- 49 054.70</u>
Total voraussichtliche Folgekosten pro Jahr	Fr.	5 892.90

Für das Schulamt als Nutzer entstehen nachstehende Folgekosten:

Raumkosten pro Jahr	Fr.	521 626.00
Amortisation Nutzerausbau (Ausstattung, 5 Jahre)	Fr.	229 500.00
<u>abzgl. Raumkosten heute</u>	Fr.	<u>-253 260.00</u>
Total voraussichtliche Folgekosten pro Jahr	Fr.	497 866.00

Für das Tiefbauamt als Nutzer entstehen nachstehende Folgekosten:

Raumkosten pro Jahr	Fr.	118 194.35
<u>abzgl. Raumkosten heute</u>	Fr.	<u>-54 154.95</u>
Total voraussichtliche Folgekosten pro Jahr	Fr.	64 039.40

#### 5.4.2. Heiz- und Betriebskosten

Für das Sportamt als Nutzer entstehen nachstehende Folgekosten:

Voraussichtliche Heiz-/Betriebskosten pro Jahr	Fr.	100 000.00
<u>abzgl. Heiz-/Betriebskosten heute</u>	Fr.	<u>- 41 231.20</u>
Total voraussichtliche Folgekosten pro Jahr	Fr.	58 768.80

Für das Schulamt als Nutzer entstehen nachstehende Folgekosten:

Voraussichtliche Heiz-/Betriebskosten pro Jahr	Fr.	470 680.00
<u>abzgl. Heiz-/Betriebskosten heute</u>	Fr.	<u>- 212 659.80</u>
Total voraussichtliche Folgekosten pro Jahr	Fr.	258 020.20

Für das Tiefbauamt als Nutzer entstehen nachstehende Folgekosten:

Voraussichtliche Heiz-/Betriebskosten pro Jahr	Fr.	38 470.20
<u>abzgl. Heiz-/Betriebskosten heute</u>	<u>Fr.</u>	<u>- 38 470.20</u>
Total voraussichtliche Folgekosten pro Jahr	Fr.	0.00

Nutzer Ausbau/Amortisation Tiefbauamt:	Fr.	16 500.00
--	-----	-----------

#### 5.4.3. Personalressourcen

Die geschaffene Mehrfläche hat zur Folge, dass zum Unterhalt und Pflege die Personalressourcen angepasst werden müssen. Folgende Aussage basiert auf planerischer Grundlage und nicht realisierter Ausstattung und Mehrfläche:

Hauswirtschaft: ca. 80 % Pensum/Lohnkosten ca. Fr. 57 000.00/Jahr  
 Fachkräfte Reinigung: ca. 150 % Pensum/Lohnkosten ca. Fr. 87 700.00/Jahr

Die Personalaufwände sind in den Betriebskosten eingerechnet.

## 6. Voraussichtliche Termine

Baueingabe	3. Quartal 2017
Volksabstimmung Baukredit	4. März 2018
Baubewilligung	2. Quartal 2018
Baubeginn	Juli 2018
Bauende Erweiterungsbau	Juni 2020
Bauende altes Schulhaus	Oktober 2020

Die zusätzlichen Schulräume müssen für den Start des Schuljahres im Sommer 2020 bereitstehen, da ansonsten teure Provisorien erstellt werden müssen.

## Antrag

1. Der Stadtrat nimmt Kenntnis vom Vortrag des Gemeinderats an den Stadtrat betreffend Sanierung und Erweiterung Volksschule Spitalacker, Gotthelfstrasse 30; Baukredit (Abstimmungsbotschaft).
2. Er empfiehlt den Stimmberechtigten mit ... Ja- zu ... Nein-Stimmen bei ... Enthaltungen, folgenden Beschluss zu fassen.
  - 2.1. Für die Sanierung und Erweiterung Volksschule Spitalacker wird ein Baukredit von 47,6 Mio. Franken zulasten der Investitionsrechnung, Konto PB09-036, bewilligt. Der Projektkredit von 3,63 Mio. Franken ist im Baukredit enthalten.
  - 2.2. Zur teilweisen Finanzierung der Abschreibungen der Sanierung und Erweiterung Volksschule Spitalacker, Gotthelfstrasse 30 werden 11,9 Mio. Franken in der „Spezialfinanzierung Schulbauten“ reserviert. Ab Inbetriebnahme werden während 25 Jahren jährlich Fr. 476 000.00 der Spezialfinanzierung entnommen.
  - 2.3. Der Gemeinderat wird mit dem Vollzug beauftragt.

3. Der Stadtrat genehmigt die Botschaft an die Stimmberechtigten.

Bern, 13. September 2017

Der Gemeinderat

Beilagen:

- Projektdokumentation
- Entwurf Abstimmungsbotschaft



**Projektdokumentation**  
**Sanierung und Erweiterung Volksschule Spitalacker**  
Baukredit

# SCHU LE SPITAL ACKER

## **Projektbeteiligte**

### **Nutzervertretung**

Direktion für Bildung, Soziales und Sport,  
Schulamt und Sportamt  
Direktion für Tiefbau, Verkehr und Stadtgrün,  
Tiefbauamt

### **Bauherrenvertretung**

Präsidialdirektion,  
Hochbau Stadt Bern

### **Eigentümerversvertretung**

Direktion für Finanzen, Personal und Informatik,  
Immobilien Stadt Bern

## **Impressum**

Präsidialdirektion  
Hochbau Stadt Bern  
Bundesgasse 33  
3011 Bern  
031 321 66 11

Bern, August 2017

# INHALTS VER ZEICH NIS

Projektkurzinformationen	4
Situation	5
Ausgangslage	6
Projektentwicklung	8
Projektbeschreibung	10
Pläne	16
Kostenzusammenstellung	22
Kostenanalyse	24
Vergleichsobjekte	28

## Projektkurzinformationen

Aufgrund steigender Schülerinnen- und Schülerzahlen wird am Schulstandort Spitalacker / Breitenrain neuer Schulraum benötigt. Für die Sanierung und Erweiterung der Schulanlage Spitalacker wurde im Juni 2014 ein Projektwettbewerb durchgeführt und anschliessend das Siegerprojekt zu einem Vorprojekt ausgearbeitet. Die Weiterbearbeitung zum Bauprojekt musste jedoch sistiert werden, da sich zusätzlich ein stark steigender Schulraumbedarf abzeichnete. Der Gemeinderat nahm im September 2015 die ausserordentliche Neubestellung der Direktion für Bildung, Soziales und Sport (BSS) von zusätzlichem Schulraum zur Kenntnis und beauftragte die Verwaltung zu prüfen, wie die zusätzlich bestellten Schulraumbedürfnisse inkl. Aussenraum abgedeckt werden können. Im April 2016 konnten dem Gemeinderat die Resultate vorgelegt werden. Er entschied sich, das bestehende Vorprojekt weiter zu entwickeln und die Anbauten Ost und West um ein, beziehungsweise zwei Geschosse aufzustocken. Damit wird am Schulstandort Spitalacker / Breitenrain der erforderliche Schul- und Turnraum gewährleistet und der Schulbetrieb kann für die nächsten Generationen sichergestellt werden. Die zusätzlichen Schulräume müssen für den Start des Schuljahrs im Sommer 2020 bereit stehen, da ansonsten kostspielige Provisorien erstellt werden müssen. Damit das Raumprogramm erfüllt werden kann, sind kleinere Anpassungsarbeiten am bestehenden Schulhaus und an der alten Turnhalle nötig.

### Standort

Erweiterungsanbau mit Turnhalle	Gotthelfstrasse 30 3013 Bern
Altes Schulhaus	Gotthelfstrasse 40 3013 Bern
Alte Turnhalle	Gotthelfstrasse 32 3013 Bern

### Baujahr

Altes Schulhaus	1900
Alte Turnhalle	1941
Erweiterungsanbau mit Turnhalle	1972

### Provisorische Termine

Baueingabe	August 2017
Bauprojekt mit Kostenvoranschlag	Oktober 2017
Volksabstimmung Baukredit	März 2018
Baubewilligung	Mai 2018
Baubeginn Erweiterungsbau	Juli 2018
Baubeginn alte Turnhalle	Oktober 2018
Baubeginn altes Schulhaus	Juli 2020
Bauende Erweiterungsbau	Juni 2020
Bauende alte Turnhalle	Dezember 2018
Bauende altes Schulhaus	Oktober 2020
Übergabe an Betrieb Erweiterungsbau	Juli 2020
Übergabe an Betrieb alte Turnhalle	Dezember 2018
Übergabe an Betrieb altes Schulhaus	November 2020

### Flächen nach SIA 416

#### Erweiterungsbau Ost

Geschossfläche GF	3 864 m <sup>2</sup>
Hauptnutzfläche HNF	1 919 m <sup>2</sup>
Gebäudevolumen GV	16 698 m <sup>3</sup>

#### Erweiterungsbau West

Geschossfläche GF	1 616 m <sup>2</sup>
Hauptnutzfläche HNF	396 m <sup>2</sup>
Gebäudevolumen GV	6 068 m <sup>3</sup>

#### Sanierung Turnhalle

Geschossfläche GF	2 618 m <sup>2</sup>
Hauptnutzfläche HNF	991 m <sup>2</sup>
Gebäudevolumen GV	15 522 m <sup>3</sup>

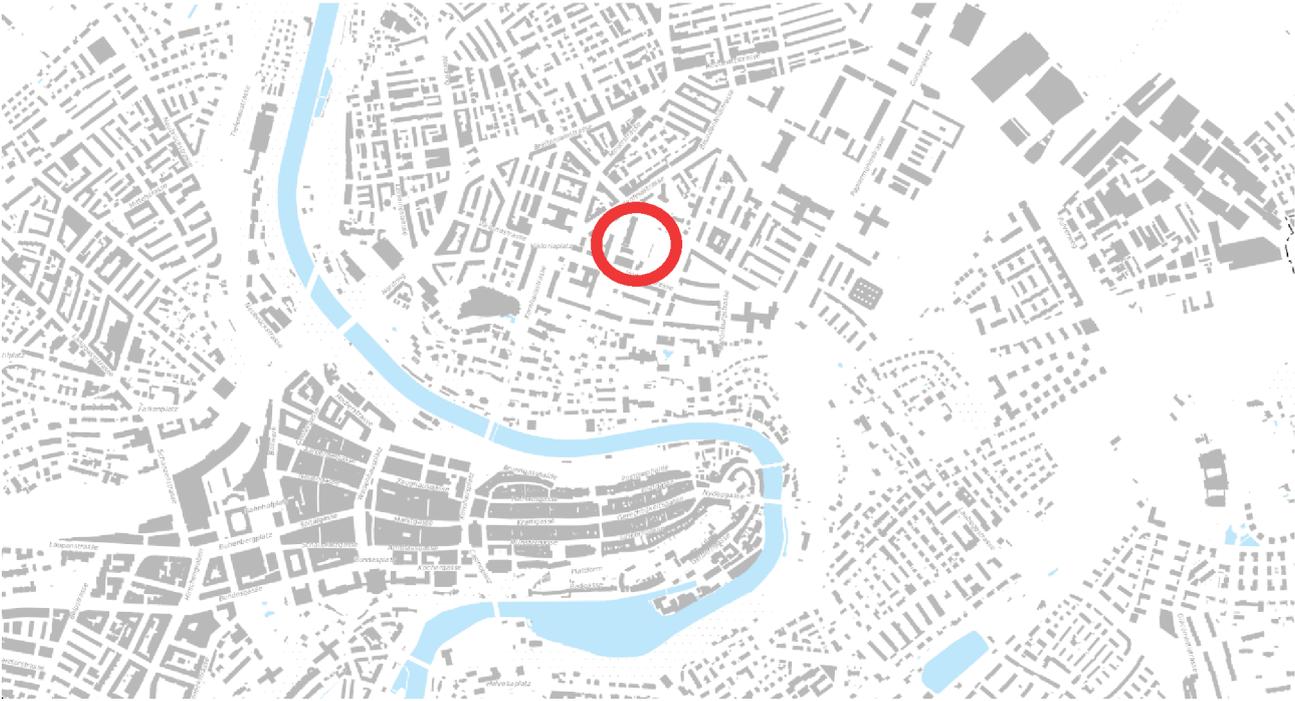
#### Kassenhaus Sportplatz

Geschossfläche GF	157 m <sup>2</sup>
Hauptnutzfläche HNF	10 m <sup>2</sup>
Gebäudevolumen GV	634 m <sup>3</sup>

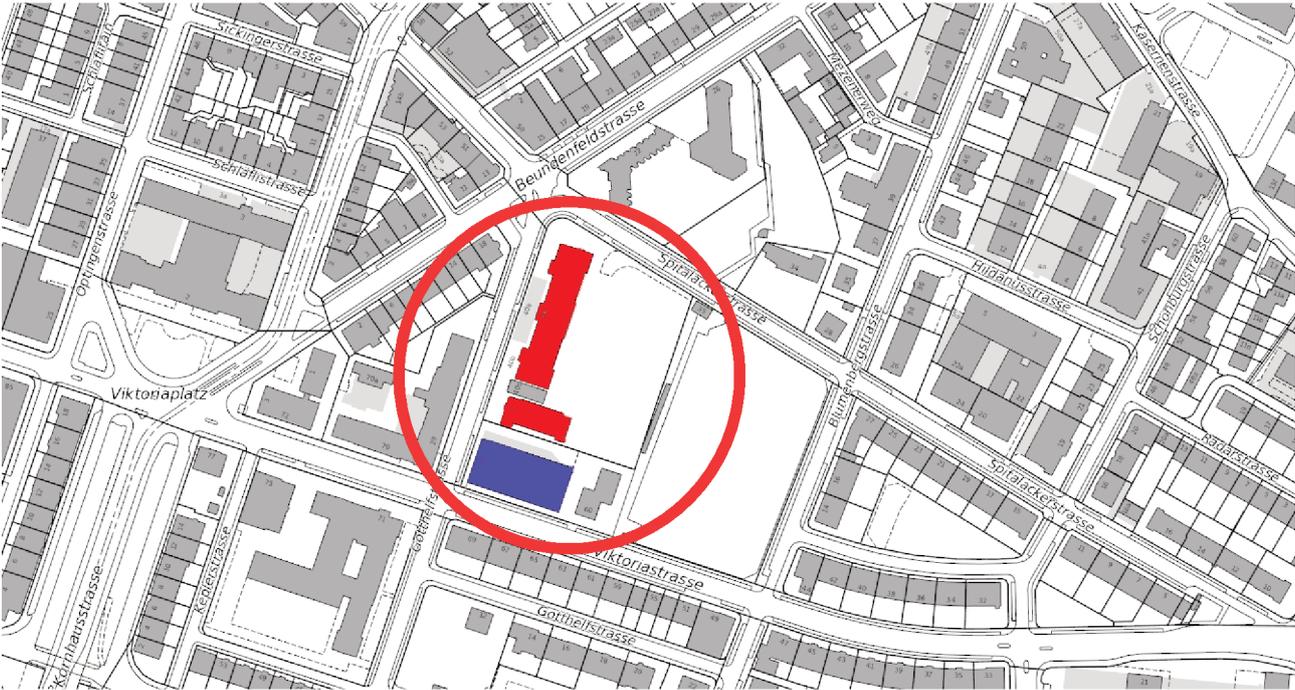
### Kosten

Bewilligter Projektierungskredit	Fr. 3 630 000.00
Anlagekosten	Fr. 43 800 000.00
Kostendach Kreditantrag	Fr. 47 600 000.00

# Situation



Situationsplan



Lageplan; rot: Altbau und Turnhalle, blau: Erweiterungsbau

## Ausgangslage

### Vorgeschichte

Stadtbauten Bern führte im Sommer 2013 einen offenen Projektwettbewerb für Generalplanerteams betreffend „Volksschule Spitalacker Sanierung und Erweiterung Gotthelfstrasse 30“ durch. Das Planerteam Kast Kaeppli Architekten hat mit dem Projekt „VIKTORIA“ im Juni 2014 den Zuschlag erhalten.

Im November 2014 erfolgte der Auftrag an das Planungsteam. Das Wettbewerbsprojekt wurde zu einem Vorprojekt mit Kostenschätzung und einer Genauigkeit von  $\pm 15\%$  weiterentwickelt, welches Ende Mai 2015 der Bauherrschaft (Hochbau Stadt Bern) abgegeben wurde.

Unterdessen beauftragte das Schulamt die Firma Basler & Hofmann mit der Analyse bezüglich des zukünftigen Schulraumbedarfs des Schulstandorts Spitalacker / Breitenrain im Sinne eines Pilotprojekts. Die Analyse von Basler & Hofmann zeigte, dass am Schulstandort Spitalacker / Breitenrain in grösserem Umfang, als aufgrund der Prognose erwartet, zusätzlicher Schul- und Turnraum notwendig sein wird, um die zukünftigen Schulraumbedürfnisse abdecken zu können. Aufgrund der neuen Ausgangslage wurde das Projekt „Volksschule Spitalacker, Sanierung und Erweiterung Gotthelfstrasse 30“ gestoppt und die Ausarbeitung des Bauprojekts sistiert.



*Modell Siegerprojekt "VIKTORIA"*

In der Folge bestellte die BSS zusätzlichen Schulraum und der Gemeinderat beauftragte die Verwaltung, eine Studie zu erarbeiten, welche aufzeigen soll, wie die zusätzlichen Raumbedürfnisse der Schule auf dem Schulgelände selbst oder unter Einbezug des benachbarten Areals der alten Feuerwehrkaserne am besten abgedeckt werden können.

Unter der Leitung von Hochbau Stadt Bern und unter Einbezug von Schulamt, Sportamt und Immobilien Stadt Bern wurden zusammen mit den Architekten aus zahlreichen möglichen Varianten drei grundsätzlich verschiedene Szenarien entwickelt, wie die zusätzlichen Raumbedürfnisse abgedeckt werden können. Das zugrunde gelegte Raumprogramm entspricht jenem des im Mai 2015 fertiggestellten Vorprojekts, zuzüglich der vom Gemeinderat beschlossenen Neubestellungen von sechs Klassen bis ins Jahr 2020 und von elf Klassen bis ins Jahr 2030. Durch die steigende Zahl von Schülerinnen und Schülern gilt es zudem, zusätzlichen Sportraum für den Turnunterricht zu schaffen.

Der Gemeinderat beschloss im April 2016 die Weiterentwicklung des bestehenden Vorprojekts mit folgenden Anpassungen:

- Die Tagesschule befindet sich neu im ersten Obergeschoss der alten Feuerwehrkaserne.
- Die ost- und westseitigen Erweiterungsbauten des bestehenden Vorprojekts werden um ein, beziehungsweise zwei Geschosse aufgestockt.

In der Folge wurde das Vorprojekt von Hochbau Stadt Bern überarbeitet.



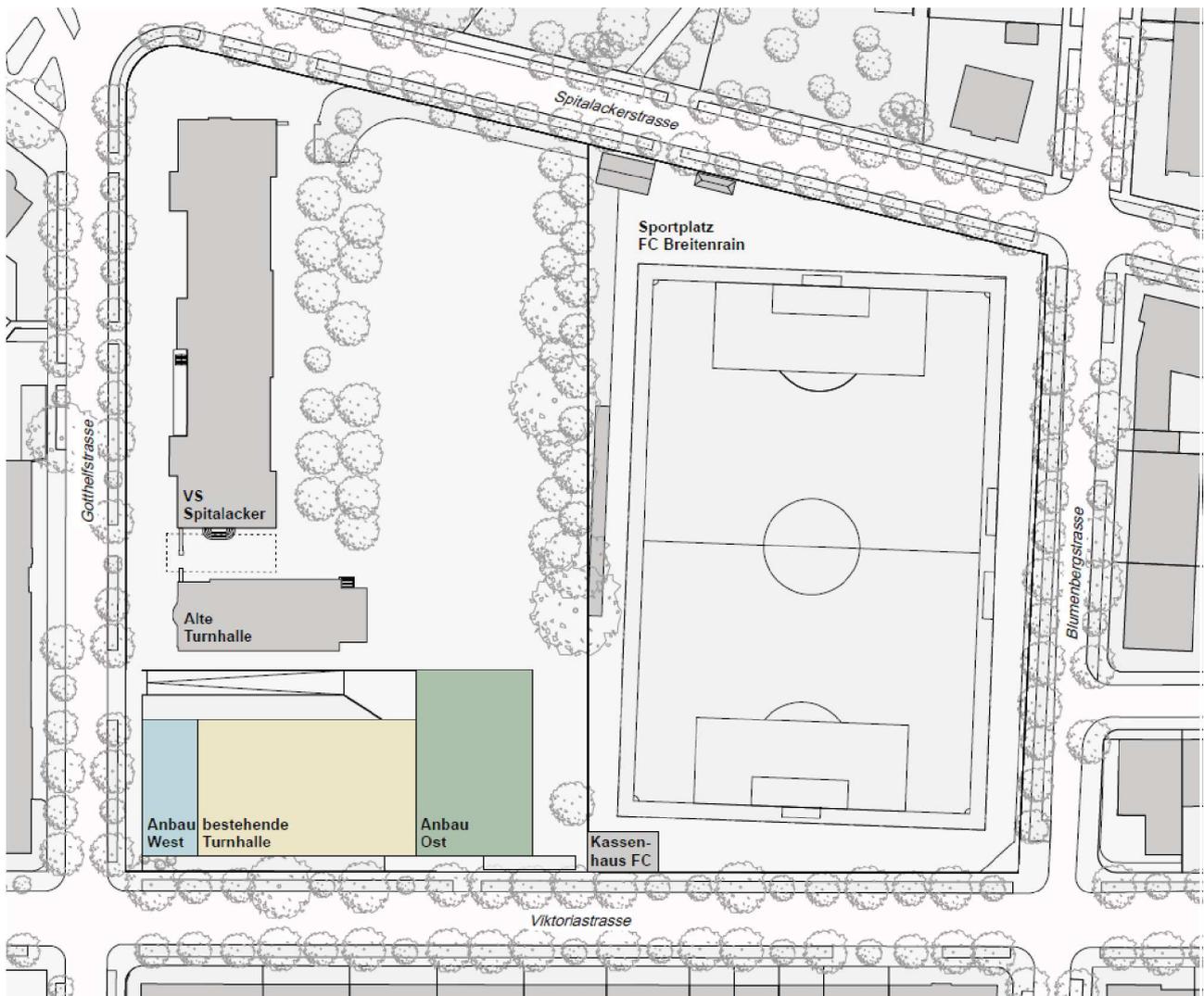
*Visualisierung: Ansicht vom Schulhof*

# Projektentwicklung

Im Rahmen des Projektwettbewerbs wurde die überzeugendste bauliche Lösung für die Erweiterung und Erneuerung der Schulanlage mit Zusatznutzungen gesucht. Das Siegerprojekt des Generalplanerteams, unter der Leitung von Kast Kaeppli Architekten, schlug mit dem Projekt VIKTORIA eine Erweiterung mit zwei Anbauten vor, welche die bestehende Turnhalle auf der Ost- und Westseite umfassen.

## Vorprojekt Mai 2015

Anstelle des angrenzenden Gebäudes Viktoriastrasse 60, in dem heute der städtische Gesundheitsdienst, die Tagesschule und die Sportgarderoben untergebracht sind, soll ein Ersatzneubau mit zusätzlichen Nutzflächen für die Schule erstellt werden, in dem die Sportplatzgarderoben, die Strassenreinigung, die Tagesschule und die freiwillige Feuerwehr Platz finden. Zudem muss die bestehende Turnhalle der Schulanlage Spitalacker an der Gotthelfstrasse 30 saniert werden. Für den Gesundheitsdienst der im Wettbewerbsverfahren auch noch integriert war, konnte eine Mietlösung an der Viktoriastrasse 72 gefunden werden.



Situationsplan mit geplanten Anbauten West, Ost und Kassenhaus FC Breitenrain

Im dreigeschossigen Anbau West sollten im Erd- und Untergeschoss die Sportgarderoben für den Turnbetrieb, in den Obergeschossen die Räume für die Strassenreinigung sowie die Milizfeuerwehr untergebracht werden. Im zweigeschossigen Anbau Ost waren im Erd- und Obergeschoss zwei Basisstufenklassen, eine Tagesschule und Spezialräume angeordnet. Im Untergeschoss sollten sich Nebenräume und die Sportgarderoben für den Sportbetrieb auf dem Fussballplatz Spitalacker befinden.

Unter der Turnhalle, in der bestehenden Einstellhalle, sollten die Fahrzeuge der Strassenreinigung und der Milizfeuerwehr Platz finden.

#### **Weiterentwicklung des bestehenden Vorprojekts ab Mai 2015**

Wie vom Gemeinderat beschlossen, sollen die Anbauten Ost und West des bestehenden Vorprojekts um ein, beziehungsweise zwei Geschosse aufgestockt werden. Zudem soll sich die Tagesschule neu im ersten Obergeschoss der Feuerwehrekaserne befinden. In den so zusätzlich entstehenden beziehungsweise frei werdenden Räumen werden die Klassenzimmer für die Oberstufe und Basisstufe platziert. Im Anbau West entstehen Räume für die Milizfeuerwehr, die Strassenreinigung und die Sportgarderoben. Die Fahrzeuge der Strassenreinigung und der Milizfeuerwehr werden in der bestehenden und erweiterten Einstellhalle platziert.

Die Schulanlage Spitalacker wird mit dem Hauptgebäude und den zwei Anbauten für insgesamt 10 Basisstufen-, 14 Primarstufen- und 12 Sekundarstufenklassen Platz bieten. Davon sind in den Anbauten West und Ost drei Basisstufen- und 12 Sekundarklassen sowie ein Teil der Fachunterrichtsräume (Musik, Gestaltung etc.) vorgesehen. Damit das benötigte Raumprogramm der Volksschule Spitalacker abgedeckt werden kann, müssen im bestehenden Schulgebäude Umbauarbeiten getätigt werden.

#### **Milizfeuerwehr**

Im Rahmen der detaillierten Bearbeitung des Projekts zeigte sich, dass die betrieblichen Bedürfnisse der Milizfeuerwehr nicht wunschgemäss realisiert werden können. Die zwingende Mehrfachnutzung der Einstellhalle sowie die infolge der Grundrisse gegebene räumliche Trennung von Fahrzeugeinstellplätzen, Material- und Garderobebereichen können aufgrund verschiedener Faktoren nicht optimal realisiert werden.

Im Sinne einer lösungsorientierten Weiterentwicklung des Projekts Volksschule Spitalacker zog sich die Milizfeuerwehr aus dem Projekt zurück. Jedoch sollen in enger Zusammenarbeit mit Immobilien Stadt Bern geeignete Standorte innerhalb der bestehenden Infrastruktur der Stadt Bern evaluiert werden, damit der strategische Bedarf eines Feuerwehrstandortes östlich der Aare mittelfristig realisiert werden kann.



*Modellbild des überarbeiteten Projekts, gelb eingefärbt ist die Turnhalle mit den geplanten Anbauten*

# Projektbeschreibung

Das Projekt sieht eine Sanierung und Erweiterung der Turnhalle vor. Dabei wird die bestehende Turnhalle auf der West- und Ostseite um zwei viergeschossige Anbauten ergänzt. Das erweiterte Gebäude soll Raum bieten für Schule, Sportgarderoben und den Stützpunkt der Strassenreinigung. Das angrenzende Gebäude Viktoriastrasse 60, in dem heute der städtische Gesundheitsdienst untergebracht ist, muss dazu abgebrochen werden. Der Gesundheitsdienst ist neu an der Viktoriastrasse 72 untergebracht. Damit alle Raumbedürfnisse der Schule umgesetzt werden können, müssen auch im bestehenden Schulgebäude und an der alten Turnhalle kleinere Umbauarbeiten vorgenommen werden.

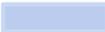
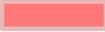
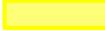
## Städtebau

Städtebaulich erhält die vom hohen Bürogebäude am Viktoriaplatz 3 und der Feuerwehrkaserne ausgehende Volumenabfolge eine plausible Fortführung auf dem Schulareal Spitalacker und einen Abschluss im viergeschossigen Anbau Ost. Letzterer stellt als prägnanter

Baukörper mit Schulnutzungen einen Bezug zum grossen Pausenplatz her. Die vorgeschlagene Höhenstaffelung der Schulanlage harmonisiert städtebaulich gut mit der Feuerwehrkaserne. Mit der bestehenden Turnhalle kann die Breite des Eckbaus der Feuerwehrkaserne übernommen werden, das erweiterte Schulgebäude gliedert sich damit optimal in die bestehenden Gebäude des Quartiers ein. Es können qualitativ hochwertige Aussenraumflächen angeboten werden. Die Tagesschule passt gut in die vorhandenen räumlichen Strukturen der denkmalgeschützten Feuerwehrkaserne und in deren Erdgeschoss können attraktive Flächen für weitere Nutzungen, z.B. Gewerbe oder Ateliers, angeboten werden.

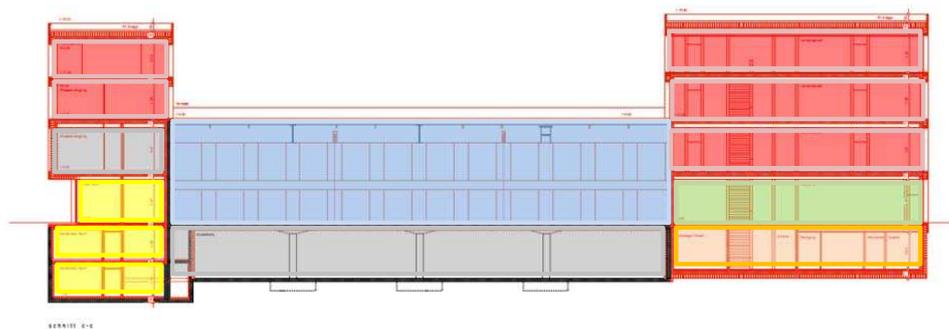
## Nutzung

In den Anbauten soll Raum für die Schulnutzung, den Stützpunkt der Strassereinigung, die bestehende Turnhalle mit Garderoben und die Sportplatzgarderoben für den Sportplatz Spitalacker entstehen.

Turnhalle	
Basisstufe	
Schulbetrieb	
Sportgarderoben für Turnbetrieb	
Sportgarderoben für Sportplatz	
Strassenreinigung	

Anbau West

Anbau Ost



SKR 111 014  
1:200

Nutzungsaufteilung

### **Anbau Ost**

Der Ostanbau kann von der Viktoriastrasse sowie vom Pausenhof Nord betreten werden. Im Erdgeschoss des fünfgeschossigen Gebäudeteils befinden sich drei Basisstufenklassen den dazugehörigen Gruppenräumen. Die Basisstufe erhält auf der Ostseite einen kleinen, geschützten Aussenraum. Im Zentrum des Gebäudes liegt der Geräteraum für die Turnhalle. Die Obergeschosse werden durch ein zentrales, zweiläufiges Treppenhaus erschlossen. Im ersten bis dritten Obergeschoss finden insgesamt 12 Klassenzimmer mit Gruppenräumen, Mehrzweckräumen, Spezialräumen, Lehrerzimmern und Garderoben Platz. Die Klassenzimmer wurden in diesem Projekt auf je 60 m<sup>2</sup> reduziert, dafür wird der Garderobebereich leicht vergrössert und kann somit auch als Lernlandschaft genutzt werden. Durch diese Massnahme liegt das vorliegende Raumprogramm mit 97% nur leicht unter dem Richtprogramm des Schulamtes. Vom zweiten Obergeschoss ist es möglich, auf die Dachterrasse über der Turnhalle zu gelangen. Im ersten Untergeschoss sind die Sportgarderoben für den Sportbetrieb auf dem Fussballplatz Spitalacker sowie ein Informatikraum für den Schulbetrieb untergebracht. Die Belichtung wird durch einen begehbaren Lichtschacht gewährleistet.

### **Anbau West**

Das Gebäude hat von der Gotthelfstrasse her zwei Eingänge. Einer ist nur für die Mitarbeitenden der Strassenreinigung nutzbar, der zweite Eingang dient der Schule und dem Sportbetrieb. Im Erdgeschoss ist der Geräteraum sowie das Salzsilo für die Strassenreinigung untergebracht. Die Büro- und Aufenthaltsräume für die Strassenreinigung sind im ersten Obergeschoss platziert. Das zweite und dritte Obergeschoss wird von der Schule und dem Hausdienst belegt. Im ersten und zweiten Untergeschoss befinden sich die Sportgarderoben der Turnhalle, die Garderoben der Strassenreinigung und die technischen Einrichtungen.

### **Turnhalle**

Aufgrund des erhöhten Schulbedarfs muss auch mehr Turnraum zur Verfügung gestellt werden. Die Nutzfläche der heutigen Turnhalle weist eine Fläche von 870 m<sup>2</sup> auf. Im Zuge der Sanierung werden in der Turnhalle zwei

Falлтrennwände eingebaut. Mit dieser Massnahme kann die Turnhalle bei Bedarf in drei Hallen unterteilt werden. Die Dreiteilung ergibt Einzelturnhallen von je ca. 294 m<sup>2</sup>, was in etwa gleich gross wie die bestehende alte Turnhalle an der Gotthelfstrasse 32 ist, welche eine Fläche von 316 m<sup>2</sup> umfasst. Dank den drei Hallen und der bestehenden alten Turnhalle kann der Schulbetrieb die vom kantonalen Lehrplan geforderten Turnstunden für den Schulsport abdecken. Die zusätzlichen zwei Garderoben werden im Anbau West untergebracht. Der Zugang zur Turnhalle ist von der Gotthelfstrasse her gewährleistet.

### **Aussenraum**

Neben den erwähnten Anpassungen des Aussenraums für die Basisstufenklassen ist geplant, dass der Hof der alten Feuerwehrekaserne und Teile der Gotthelfstrasse für den motorisierten Durchgangsverkehr gesperrt werden, so dass diese Flächen als Pausenplatz genutzt werden können. Die Regimeänderung wird zurzeit im Rahmen des "Betriebs- und Gestaltungskonzepts (BGK) Spitalackerplatz und Gotthelfstrasse" geprüft. Die verschiedenen Abhängigkeiten, z. B. zur Gestaltung oder Parkierung werden in diesem Rahmen geklärt. Weitere zusätzlich wichtige Aussenflächen werden auf dem neu begehbaren Dach der Turnhalle zur Verfügung gestellt. Der Zugang zu dieser Aussenfläche erfolgt vom Ost- und Westflügel des Neubaus via Treppenhaus vom zweiten Obergeschoss. Damit dies möglich wird, muss die Turnhallendecke statisch verstärkt werden. Gleichzeitig wird eine zusätzliche Dämmung eingebaut. Mit diesen Massnahmen kann der Aussenraumbedarf abgedeckt werden.

### **Tagesschule**

Die Tagesschule Spitalacker ist heute auf mehrere Gebäude verteilt und soll künftig in einem Teil der alten Feuerwehrekaserne konzentriert werden. Bereits heute besteht hier eine Filiale der Tagesschule, und mit Beginn der Bauarbeiten werden auch die bisherige Tagesschule im Gebäude Viktoriastrasse 60 in die Feuerwehrekaserne umziehen. Wenn in einer späteren Phase die Feuerwehrekaserne saniert wird, braucht es während dieser Zeit eine Provisoriumslösung für die Tagesschule. Eine vorübergehende Unterbringung in den neuen Anbauten ist denkbar; für eine dauerhafte Aufnahme der Tages-

schule fehlt angesichts der künftig erwarteten Klassen jedoch der Raum. Deshalb wird die Tagesschule in der auf der anderen Strassenseite liegenden ehemaligen Feuerwehrkaserne ihren definitiven Standort erhalten. Die Umbau- und Anpassungsarbeiten der Tagesschule sind nicht Bestandteil des vorliegenden Projekts.

### **Gesundheitsdienst**

Der Standort des Gesundheitsdiensts befindet sich heute an der Viktoriastrasse 60. Dieser Standort muss nun aufgegeben werden, da das Gebäude im Zuge der Gesamtsanierung der Volksschule Spitalacker zurückgebaut wird. In der Zwischenzeit konnte eine Mietlösung an der Viktoriastrasse 72 gefunden werden. In der Liegenschaft, die der Post Immobilien AG gehört, wird der Gesundheitsdienst einen rund 177 m<sup>2</sup> grossen Teil des zweiten Obergeschosses mieten können. Dazu wurde ein separates Projekt eröffnet. Die Planung ist bereits erfolgt, die Bauarbeiten sollen bis Ende Frühjahr 2017 abgeschlossen sein.

### **Schulraum bis zum Bezug des Erweiterungsbaus**

Bis zur Fertigstellung der Erweiterung der Volksschule Spitalacker sind aufgrund der gestiegenen Klassenzahlen einzelne Provisorien notwendig. Zusammen mit dem Schulamt realisiert Immobilien Stadt Bern die notwendigen Provisoriumslösungen. Beispielsweise ist beabsichtigt, im Kirchgemeindehaus Johannes vorübergehend einzelne Schulräume für die vorübergehende Unterbringen der Intensivkurse für fremdsprachige Kinder und Jugendliche zu mieten.

### **Parkierung**

Durch die zentrale Lage der Schule und der Turnhalle reisen bereits heute wenige Lehrpersonen oder Nutzende des Sportplatzes mit dem Auto an. Im Zusammenhang mit der geplanten Anpassung des Aussenraums wird deshalb geklärt, wie viele Parkplätze künftig auf dem Schulareal zur Verfügung stehen sollen. Die Strassenreinigung

des Tiefbauamts wird die bestehende Einstellhalle unter der Turnhalle nutzen. In dieser Einstellhalle werden die Dienstfahrzeuge für den Strassenunterhalt abgestellt. Heute befinden sich auf der Schulanlage 27 ungedeckte und 56 gedeckte Veloabstellplätze. Diese bleiben in der heutigen Form bestehen. Im Projekt ist vorgesehen, 100 zusätzliche Veloabstellplätze zu erstellen. Auf Seite Gotthelfstrasse sollen 40 ungedeckte und im Bereich zwischen Nordfassade und Rampe des Strassenreinigungsstützpunkts weitere 60 gedeckte Veloabstellplätze realisiert werden. Zudem sind zusätzliche Ständer für Tretroller bei den Eingängen vorgesehen.

### **Anpassungsarbeiten im alten Schulhaus Gotthelfstrasse 40**

Damit alle Raumbedürfnisse der Schule umgesetzt werden können, müssen neben dem Neubau Gotthelfstrasse 30 weitere Umbauarbeiten im alten Schulgebäude vorgenommen werden. Diese Arbeiten umfassen die Unterteilung von bestehenden Räumen. Ausserdem sollen Korridorzonen zu Gunsten von Lernwelten ausgebaut werden. Dabei werden Wände eingebaut, elektrische Installationen angepasst und Boden-, Wand- sowie Deckenbeläge wo nötig aufgefrischt. Damit die neuen Basisstufenklassen auch einen adäquaten Aussenraum erhalten, wird die bestehende Aussenfläche den neuen Bedürfnissen angepasst. Klettergerüste, Balanciergeräte, Sandkasten, Rückzugsräume und weitere Geräte werden gezielt in die Umgebungsfläche verbaut. Zudem sollen die bestehenden Apparate und Feldgeräte der Heizungszentrale sowie die Gebäudeautomation Heizung der Gebäude Gotthelfstrasse 32 und 40 erneuert werden.

### **Anpassungsarbeiten in der alten Turnhalle Gotthelfstrasse 32**

Der südwestseitige Garderobenanbau, in dem die Sportduschen untergebracht sind und der Geräteschuppen auf der Südost-Seite aus dem Jahr 1971 werden zurückgebaut. Durch diese Massnahmen wird die alte Turnhalle

rundum von Anbauten freigespielt und in ihrer ursprünglichen Volumetrie sichtbar. Zudem entsteht entlang der Südseite ein neuer Durchgang zum Schulzugang. Die abgebrochenen Duschen werden in die bestehenden Garderoben integriert.

### **Provisorien**

Damit während der Sanierung der Turnhalle der Turnbetrieb trotzdem durchgeführt werden kann, wird auf dem Schulhof eine provisorische Traglufthalle mit mehreren Garderobeneinheiten für den Schul- und Fussballbetrieb aufgestellt. Am Abend wird die Halle dem Sportvereinen zur Verfügung stehen.

### **Brandschutz**

Im Rahmen des Vorprojekts wurde ein Brandschutzkonzept erarbeitet. Das Brandschutzkonzept basiert auf den Anforderungen der Gebäudeversicherung Bern (GVB). Gemäss den gültigen Normen werden eine Notlichtanlage sowie eine Rauch- und Wärmeabzugsanlage erstellt.

### **Hindernisfreies Bauen**

Der Neubau ist hindernisfrei zugänglich. In die beiden Anbauten wird je ein Lift eingebaut.

### **Bau- und Konstruktionsbeschreibung**

Die beiden Anbauten auf der Ost- und Westseite werden als Massivbauten erstellt. Die Treppenhäuser, die Stützen sowie die Decken werden aus Beton gebaut. Die Fassade der Turnhalle wird neu mit der notwendigen Wärmedämmung und Betonelementen verkleidet. Die Anbauten sind von der Fassaden- und Geschossteilung differenziert ausformuliert und als Anbauten ablesbar. Auch sie werden mit Betonelementen verkleidet. Die massive Verkleidung des Volumens stellt einen Bezug zu den restlichen Schulgebäuden auf dem Areal her. Dies soll durch das Sandstrahlen und das Einfärben der Elemente in ähnlichem Farbton wie der verwendete Naturstein beim Schulhaus

Spitalacker weiter unterstützt werden. Die Fensterteilung der Turnhalle und die Bereiche aus Glasbausteinen werden aus energetischen Gründen ersetzt, lehnen sich aber an den Bestand an. Die Befensterung der Neubauteile sind den entsprechenden Nutzungen angepasst: Im Erdgeschoss sind doppelflügelige Fenstertüren vorgesehen, um möglichst viel Aussenraumbezug herzustellen. Im Obergeschoss werden die Fenster bis zum Boden geführt. Dies erlaubt die grösstmögliche Übersicht auf die Aussenräume und einen optimalen Bezug nach Aussen für die kleineren Kinder. Der Wärmeeingang und Sonnenschutz wird durch aussenliegende Markisen gesteuert. Die Wandoberflächen im Gebäudeinnern wechseln zwischen Sichtbeton, gestrichenen Gipswänden und Kunststoffbelägen in den Nasszonen. Entlang der Klassen- und Gruppenräumen sind Schrankfronten aufgebaut. Die Schrankfront kann gleichzeitig auch als Pinnwand benutzt werden. An den Decken werden schallabsorbierende Gipskartonplatten angebracht, um eine optimale Raumakustik zu erhalten. Die Bodenoberflächen wechseln zwischen Terrazzo-Belag in den Erschliessungsflächen, Parkett in den Klassenräumen und Kunststoffbelägen in den Nassräumen sowie in der Turnhalle.

### **Baugrund**

Aus der durchgeführten Baugrunduntersuchung geht hervor, dass sich das zweite Untergeschoss vom Anbau West um ca. 1,20 m im Grundwasser befindet. Durch die neue Nutzung (ehemals Lager, neu Garderobe Schule), muss das Untergeschoss wasserdicht ausgeführt werden. Aus diesem Grund wird das Untergeschoss mit einer inneren Betonschale abgedichtet. Zudem ist aus den Untersuchungen ersichtlich, dass der Baugrund eine sehr schlechte Tragfähigkeit aufweist. Dies führt dazu, dass die Lastübertragung mit zusätzlichen Pfahl-Fundationen verstärkt werden muss.

## **Ökologie und Lebenszykluskosten**

Die Verwendung von ökologischen und gesundheitlich unbedenklichen Materialien schafft ein komfortables Raumklima und fördert das Wohlbefinden der Kinder. Der Anbau Ost wird den Anforderungen des Minergie-P-ECO-Standards entsprechen, der Anbau West und die Turnhalle dem Minergie-ECO-Standard. Das Projekt stellt ein, sowohl in der Erstellung wie auch im Betrieb, ökologisches Gebäude dar und verspricht damit tiefe Lebenszykluskosten. Die effiziente Gebäudetechnik mit einer Komfortlüftung mit Wärmerückgewinnung sorgt für tiefe Energiekosten. Ausserdem ermöglicht die kontrollierte Lüftung eine gute Raumluftqualität. Zudem wird aufgrund der energetischen Anforderungen auf dem Dach des Anbaus Ost eine Photovoltaikanlage von 400 m<sup>2</sup> von ewb geplant und erstellt. Auf dem kleineren Flachdach des Anbaus West stehen für die Installation einer PV-Anlage lediglich 106 m<sup>2</sup> zur Verfügung. Sollte ewb aufgrund geringer wirtschaftlicher Rentabilität auf diesem Dach keine Anlage erstellen wollen, soll diese Dachfläche Drittanbietern zur Verfügung gestellt werden.

## **Flexibilität und Bauteiltrennung**

Im Projekt werden die Kriterien der Systemtrennung berücksichtigt und auf die unterschiedliche Lebensdauer der Materialien abgestimmt. Bauteile mit unterschiedlicher technischer und betrieblicher Funktionstüchtigkeit sind konsequent in Primär-, Sekundär- und Tertiärsystem getrennt. Für eine nachhaltige Planung können die einzelnen Systemstufen jeweils unabhängig voneinander an sich ändernde Bedürfnisse angepasst werden. Die Haustechnikinstallationen werden weitgehend in den Schrankeinbauten und im Zwischenraum der Decken geführt und sind von der statischen Struktur unabhängig. Die Konstruktion ist so gewählt, dass Reparaturen und Ersatz von Einzelteilen jederzeit gewährleistet sind und sich die Instandsetzung mit geringem Aufwand durchführen lässt.

## **Haustechnik**

Durch die vorgeschlagene Anordnung der Technikzentrale sind kurze Erschliessungswege zu den Steigzonen gewährleistet. Dadurch werden ein geringer Material- und Platzbedarf sowie ein niedriger Energieverbrauch erreicht. Die optimal angeordneten Steigzonen ermögli-

chen es, jede Nutzungszone effizient und wirtschaftlich mit Wärme, Wasser und Luft zu erschliessen.

## **Elektroinstallationen**

Ab der Hauptverteilung im Untergeschoss werden die Nutzungseinheiten über die Steigzonen erschlossen. Ein Energiemesskonzept Elektro / MSRL wird mit der Bauherrschaft speziell für dieses Gebäude erarbeitet. Für die Nutzräume und die Verkehrsflächen werden ausschliesslich LED-Leuchten mit höherer Energieeffizienz und Beleuchtungsstärken gemäss SIA 380 / 4 eingesetzt. Taster dienen der manuellen Steuerung pro Lichtgruppe. In Korridoren, Toiletten und Nebenräumen kommen Bewegungsmelder zum Einsatz. Die Storen werden bei Abwesenheit je nach Sonnen-, Wind- und Regeneinwirkung gruppenweise automatisch gesteuert. Diese Steuerung kann auch manuell bedient werden.

## **Wärmeerzeugung / Wärmeverteilung**

Das Schulgebäude wird ab dem benachbarten Fernwärmeverbund Viktoria mit Energie beliefert. Es ist vorgesehen, eine Energiemessung (Anlieferung ewb) in der Primärleitung im Gebäude einzubauen. Das System wird über einen Plattentauscher vom Fernwärmenetz entkoppelt. Damit die Kapazität für die Bereitung des Brauchwarmwassers ausreicht, ist ein Wärmespeicher mit einer Kapazität von 5 000 Litern auf der Heizungsseite vorgesehen. Die Beheizung des Schulgebäudes erfolgt über eine Fussbodenheizung. Die Turnhalle wird über eine Umluftanlage beheizt. Die niedrige Auslegung der Vorlauftemperatur gewährleistet, dass die Wärmeerzeugungsanlage eine optimale Jahresarbeitszahl aufweist.

## **Lüftung**

Das gesamte Schulgebäude wird mit einer mechanischen Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung ausgerüstet. Die Lüftungsanlage dient zur Abführung verbrauchter Luft und zur Frischlufterneuerung in den einzelnen Räumen. Damit kann eine gute Raumluftqualität gewährleistet werden. Die Luftverteilung erfolgt vertikal über Steigzonen und wird in die Klassenräume eingeführt. Die Abluft wird zur Wärmerückgewinnung zum Lüftungsaggregat zurückgeführt. Die Entfeuchtung von Duschen / Garderoben erfolgt über lokale Entfeuchtungsgeräte.

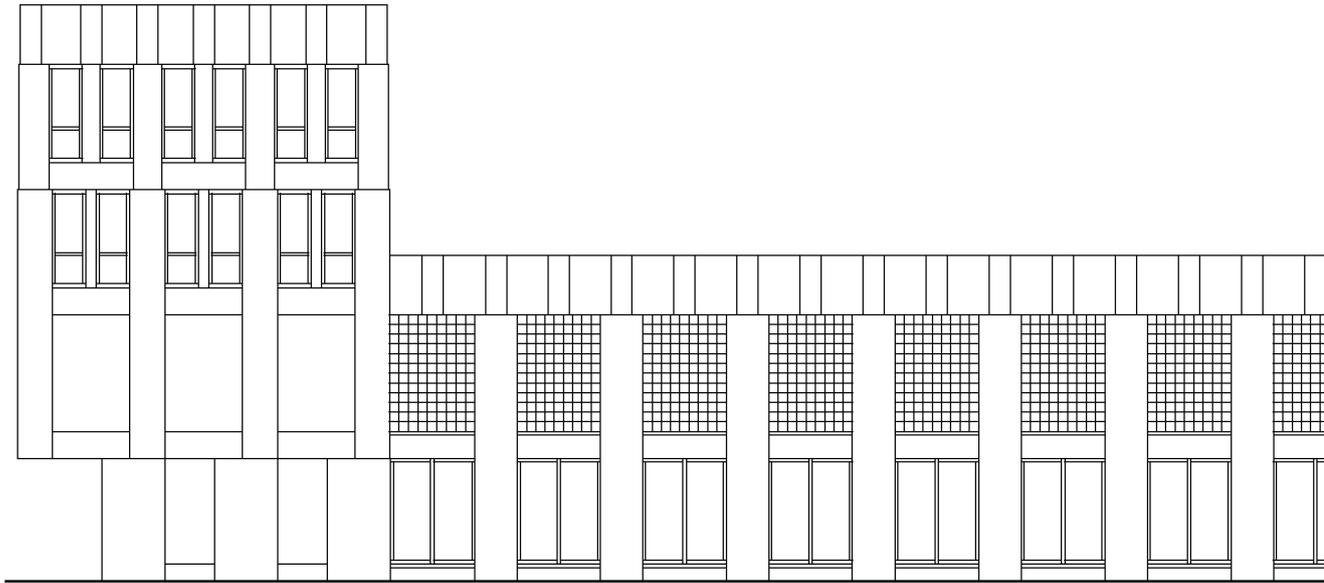


Visualisierung: Ansicht der Lernlandschaft / Korridor

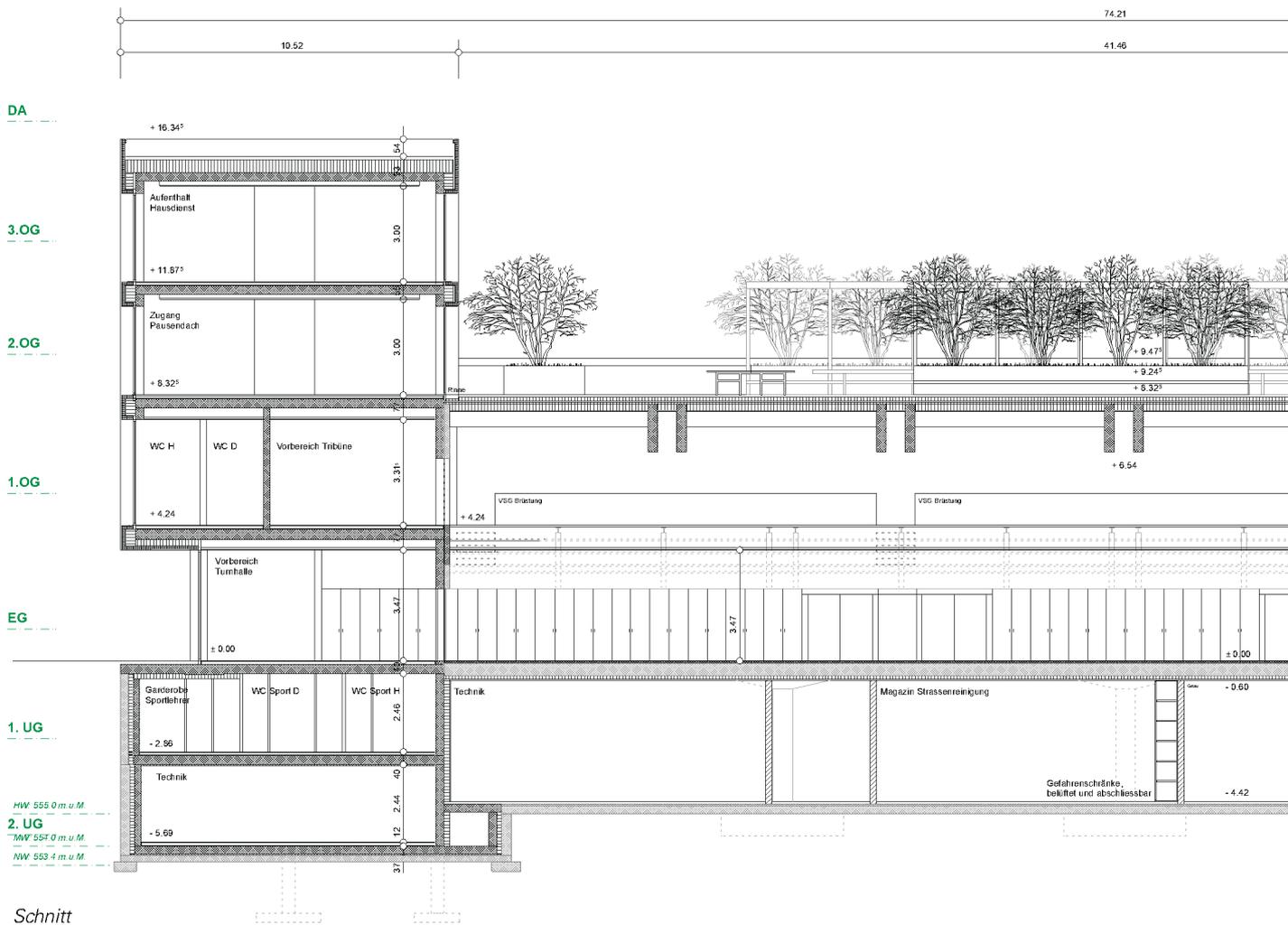


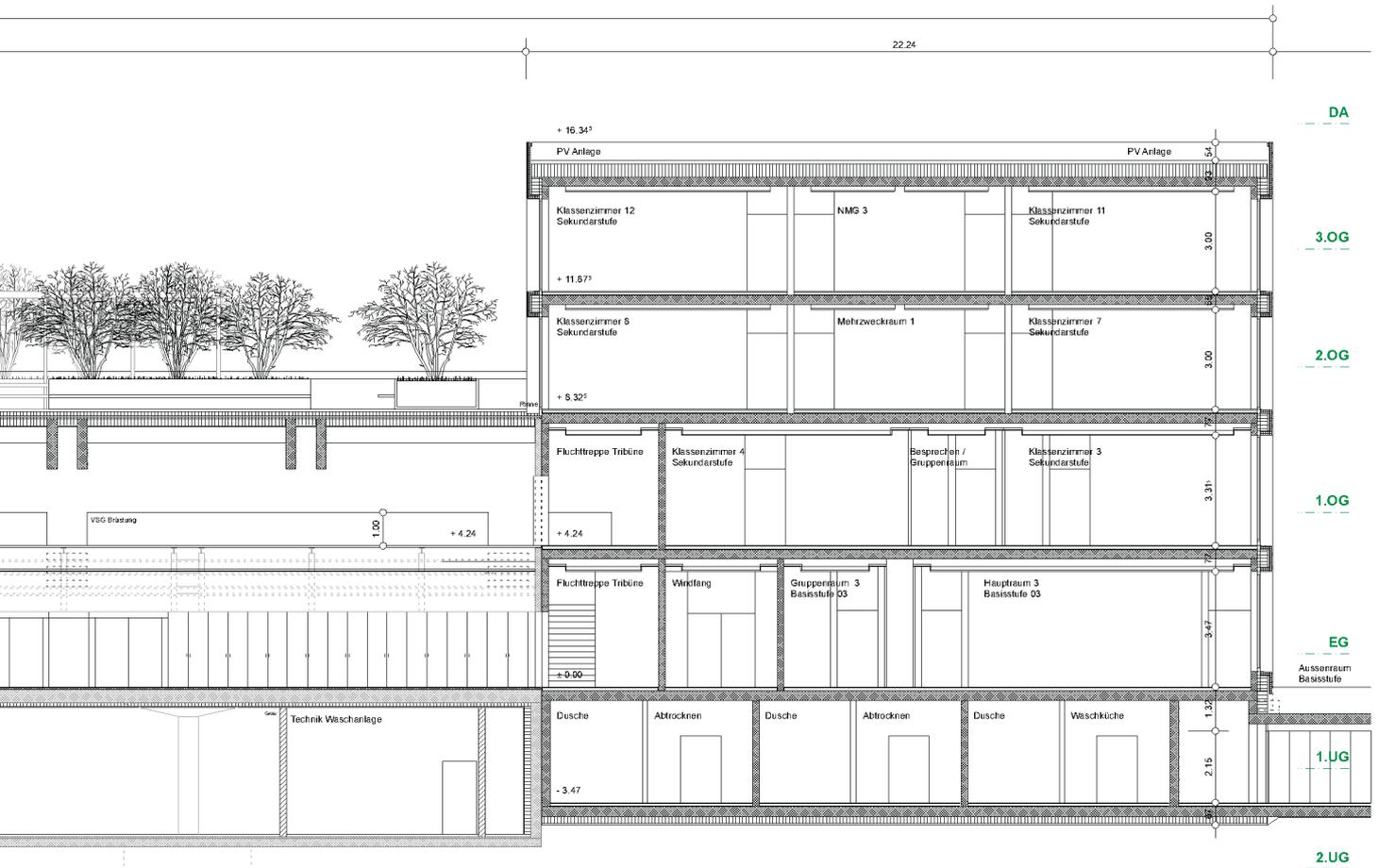
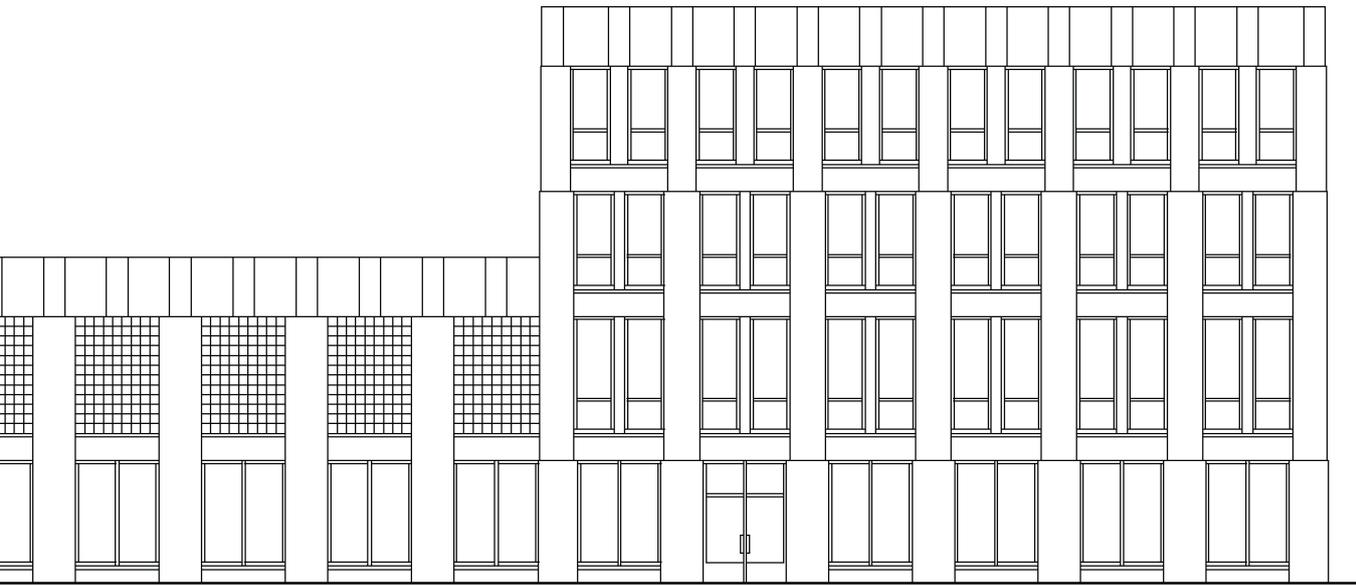
Visualisierung: Ansicht Klassenzimmer

# Pläne

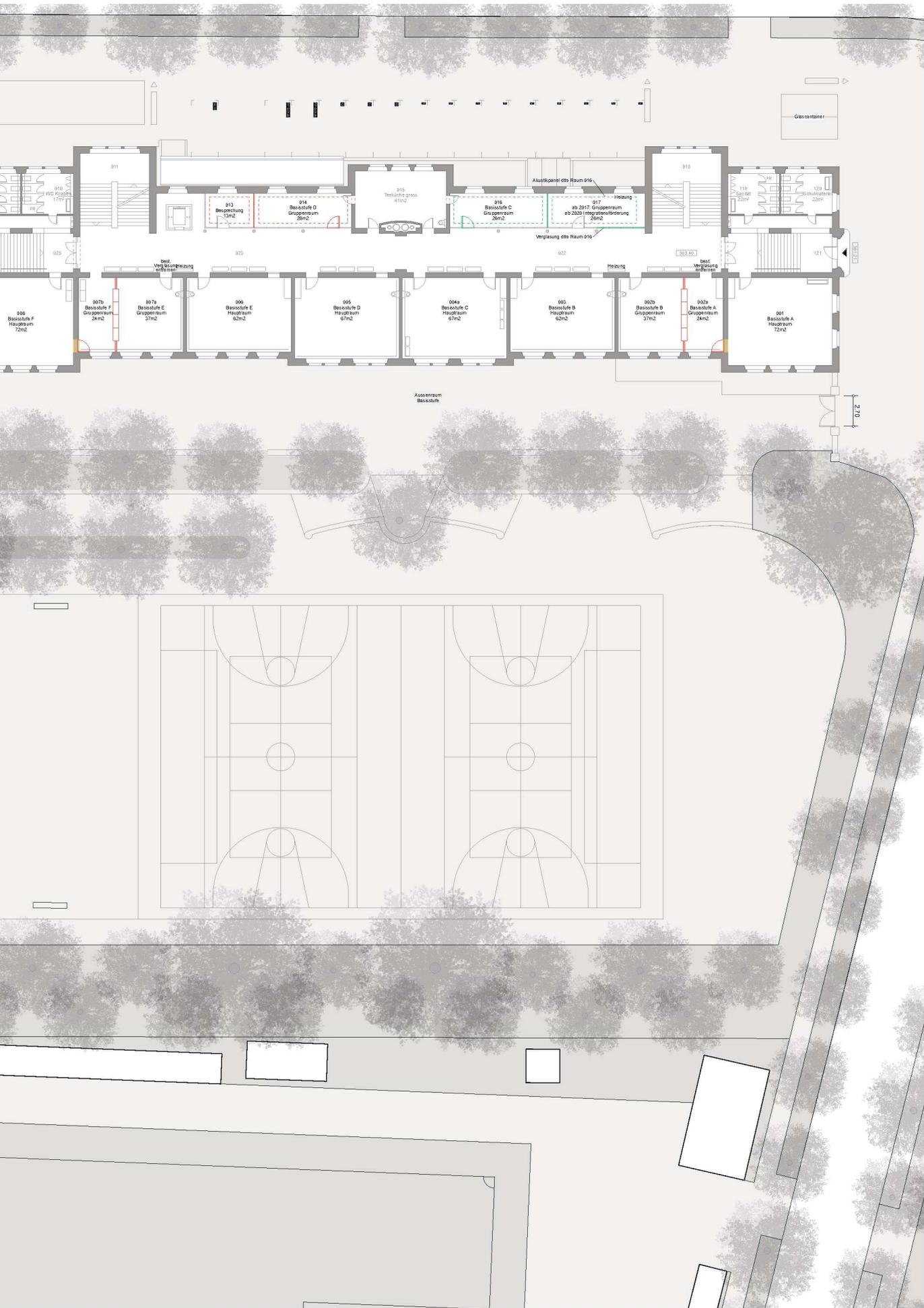


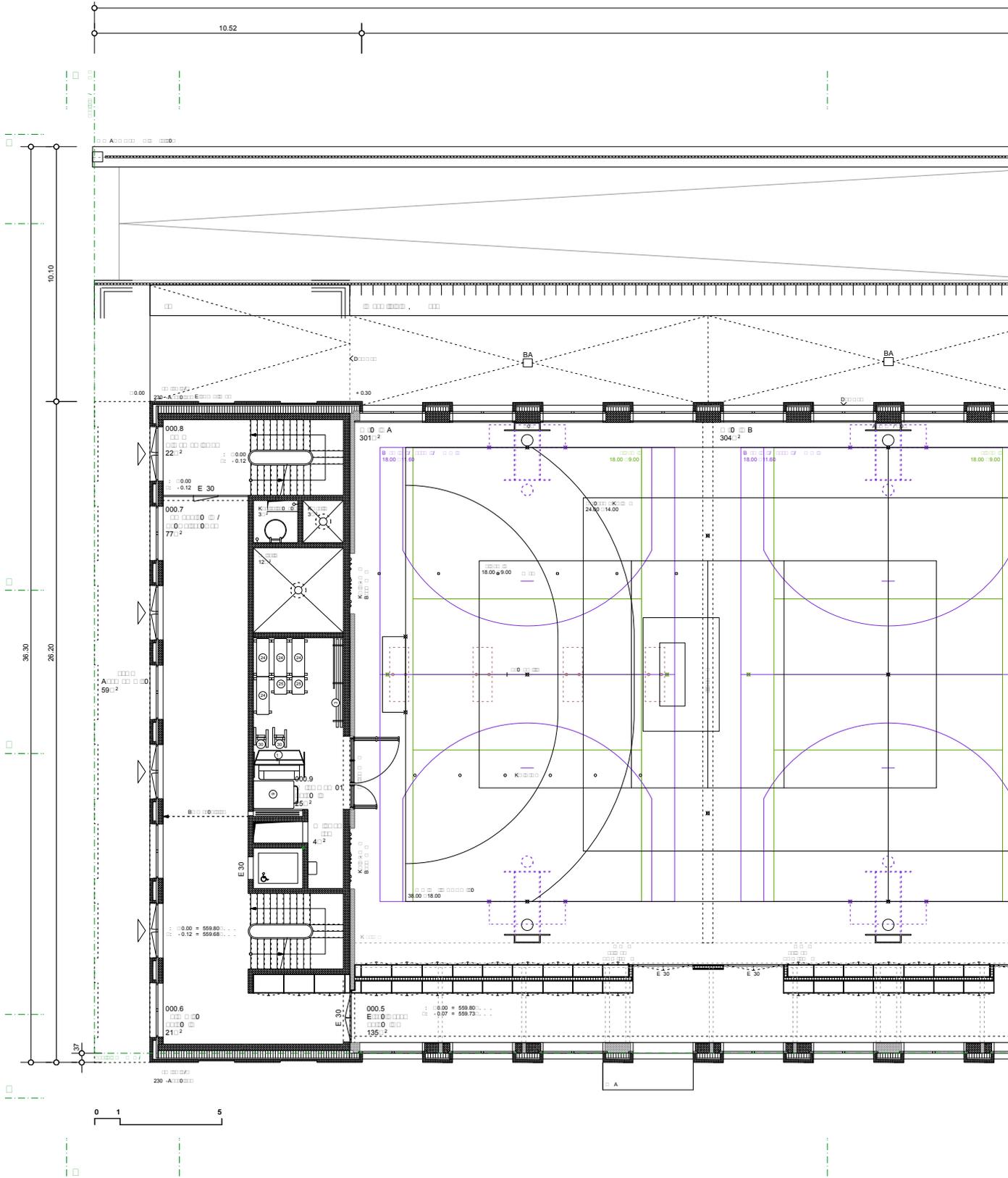
Fassade Viktoriastrasse



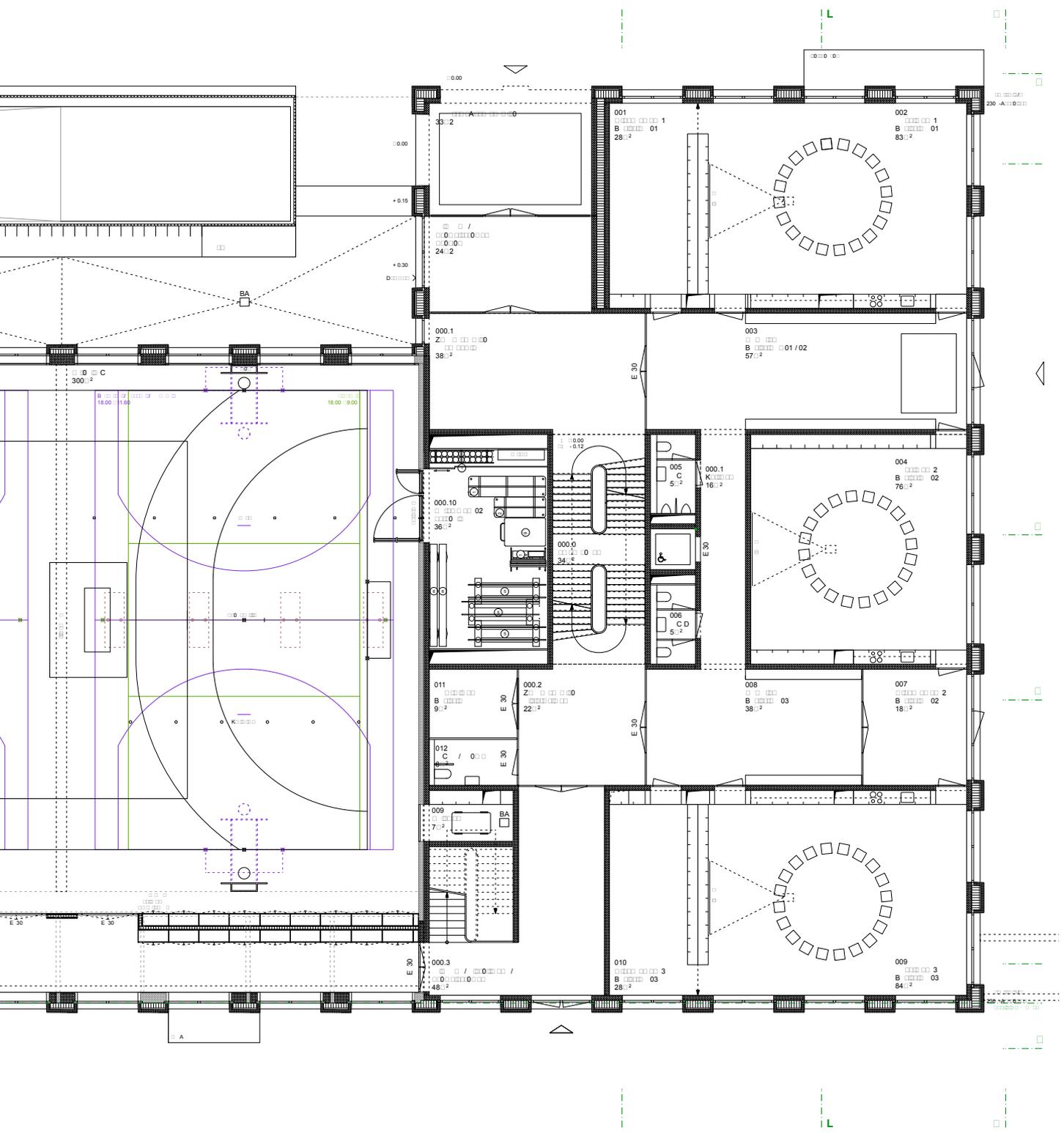








Grundriss Turnhalle



## Kostenzusammenstellung

### KV BKP zweistellig inklusive MwSt.

	Total	Erweiterungsbauten	Turnhalle	Sanierung Bestand
<b>1 Vorbereitungsarbeiten</b>	<b>4 690 000.00</b>	<b>3 230 000.00</b>	<b>1 392 000.00</b>	<b>68 000.00</b>
010 Bestandesaufnahmen	131 000.00	98 000.00	24 000.00	9 000.00
011 Räumungen, Terrainvorbereitungen	1 047 000.00	537 000.00	460 000.00	50 000.00
012 Sicherungen, Provisorien	670 000.00	5 000.00	665 000.00	
013 Gemeinsame Baustelleneinrichtung	199 000.00	144 000.00	55 000.00	
015 Anpassungen an bestehende Erschliessungen	213 000.00	171 000.00	42 000.00	
016 Anpassungen an bestehende Verkehrsanlagen	27 000.00	22 000.00	5 000.00	
017 Spezielle Foundationen, Baugrubensicherung, Grundwasserabdichtung	1 497 000.00	1 459 000.00	38 000.00	
019 Honorare	906 000.00	794 000.00	103 000.00	9 000.00
<b>2 Gebäude</b>	<b>29 029 000.00</b>	<b>21 930 000.00</b>	<b>5 869 000.00</b>	<b>1 230 000.00</b>
020 Baugrube	480 000.00	472 000.00	8 000.00	
021 Rohbau 1	8 619 000.00	6 407 000.00	2 183 000.00	29 000.00
022 Rohbau 2	3 049 000.00	2 079 000.00	944 000.00	26 000.00
023 Elektroanlagen	1 753 000.00	1 350 000.00	268 000.00	135 000.00
024 Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage	1 358 000.00	926 000.00	166 000.00	266 000.00
025 Sanitäranlagen	1 239 000.00	1 115 000.00	65 000.00	59 000.00
026 Transportanlagen	139 000.00	139 000.00		
027 Ausbau 1	3 431 000.00	2 809 000.00	376 000.00	246 000.00
028 Ausbau 2	3 858 000.00	2 748 000.00	950 000.00	160 000.00
029 Honorare	5 103 000.00	3 885 000.00	909 000.00	309 000.00
<b>3 Betriebseinrichtungen</b>	<b>373 000.00</b>	<b>273 000.00</b>	<b>100 000.00</b>	
033 Elektroanlagen	25 000.00	20 000.00	5 000.00	
035 Sanitäranlagen	39 000.00	31 000.00	8 000.00	
036 Transportanlagen, Lageranlagen	292 000.00	222 000.00	70 000.00	
039 Honorare	17 000.00		17 000.00	

<b>4 Umgebung</b>	<b>2 422 000.00</b>	<b>1 309 500.00</b>	<b>648 500.00</b>	<b>464 000.00</b>
041 Roh- und Ausbaurbeiten	359 000.00	157 500.00	150 500.00	51 000.00
042 Gartenanlagen	853 000.00	500 000.00	124 000.00	229 000.00
044 Installationen	9 000.00	7 000.00	2 000.00	
045 Erschliessung durch Leitungen	247 000.00	190 000.00	47 000.00	10 000.00
046 Kleinere Trassenbauten	456 000.00	158 000.00	252 000.00	46 000.00
049 Honorare	498 000.00	297 000.00	73 000.00	128 000.00
<b>5 Baunebenkosten und Übergangskonten</b>	<b>5 526 000.00</b>	<b>3 874 000.00</b>	<b>1 381 000.00</b>	<b>271 000.00</b>
050 Wettbewerbskosten	910 000.00	728 000.00	182 000.00	
051 Bewilligungen, Gebühren	447 000.00	358 000.00	89 000.00	
052 Muster, Modelle, Vervielfältigungen Dokumentation	317 000.00	242 000.00	60 000.00	15 000.00
053 Versicherungen	58 000.00	46 000.00	12 000.00	
055 Bauherrenleistungen	645 000.00	600 000.00	15 000.00	30 000.00
056 Übrige Baunebenkosten	135 000.00	108 000.00	27 000.00	
058 Reserven	2 814 000.00	1 632 000.00	956 000.00	226 000.00
581 Reserve Rückstellungen für zu erwartende Kosten	1 407 000.00	816 000.00	478 000.00	113 000.00
583 Reserve für Unvorhergesehenes	1 407 000.00	816 000.00	478 000.00	113 000.00
059 Kuns am Bau	200 000.00	160 000.00	40 000.00	
<b>9 Ausstattung</b>	<b>1 760 000.00</b>	<b>1 365 000.00</b>	<b>272 000.00</b>	<b>123 000.00</b>
090 Möbel	1 320 000.00	997 000.00	223 000.00	100 000.00
092 Textilien	195 000.00	183 000.00		12 000.00
094 Kleininventar	130 000.00	96 000.00	32 000.00	2 000.00
099 Honorare	115 000.00	89 000.00	17 000.00	9 000.00
<b>Total Fr. Anlagekosten BKP 1 – 9</b>	<b>43 800 000.00</b>	<b>31 981 500.00</b>	<b>9 662 500.00</b>	<b>2 156 000.00</b>
Kostendachzuschlag 10% BKP 1– 4, 9	3 800 000.00	2 788 500.00	827 500.00	184 000.00
<b>Total Kostendach</b>	<b>47 600 000.00</b>	<b>34 770 000.00</b>	<b>10 490 000.00</b>	<b>2 340 000.00</b>

#### Kostenungenaugigkeit

Die obengenannten Kostenangaben des Generalplanerteams basieren auf dem erarbeiteten Vorprojekt „Plus“, Stand 31.3.2017. Nach SIA (Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein) beträgt die Kostenungenaugigkeit in dieser Teilphase üblicherweise  $\pm 15\%$ . Jedoch wurden einzelne kostentreibende Positionen wie Haustechnik, Fassade, Provisorien auf der Kostenbasis vom Bauprojekt erarbeitet. Bauprojekte weisen eine Genauigkeit von  $\pm 10\%$  auf. Aufgrund dieser Voraussetzung kann eine Kostengenaugigkeit von  $\pm 10\%$  ausgewiesen werden.

Stand Baukostenindex: Oktober 2016, 99.1 Punkte  
Basis Oktober 2010

# Kostenanalyse

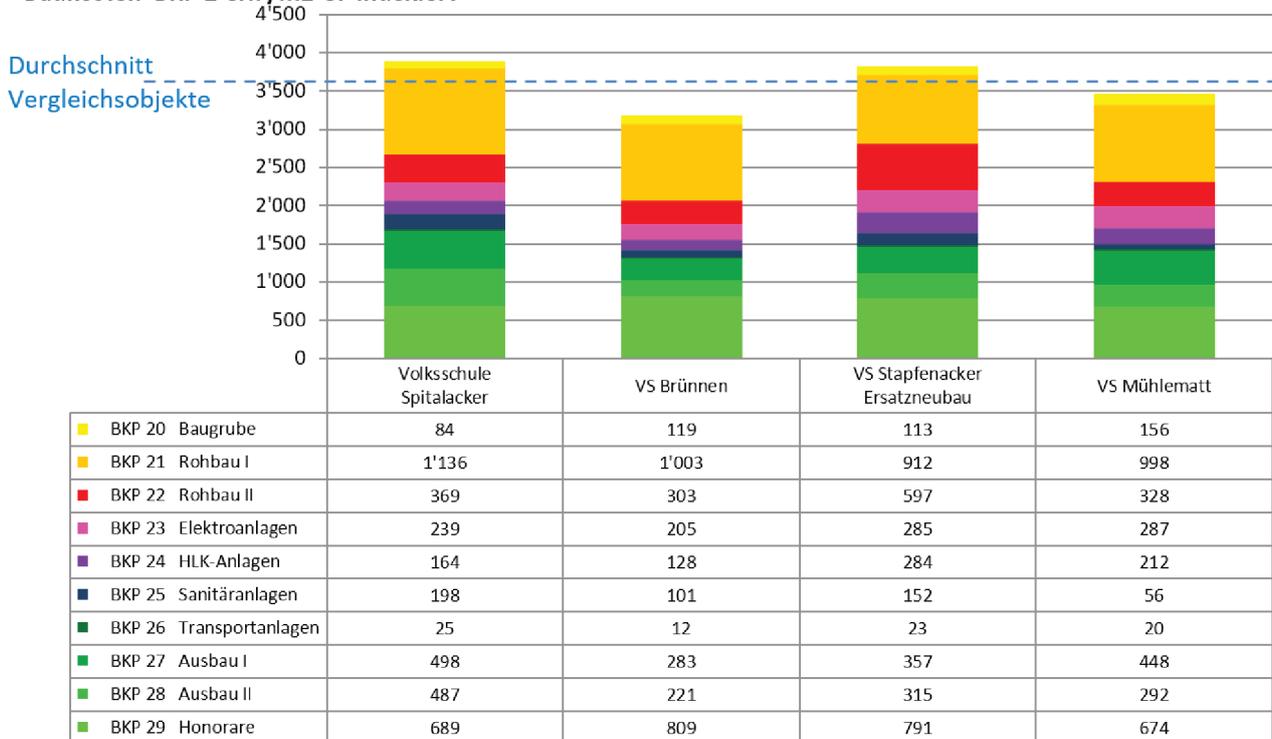
Nebst stetiger Projekt- und Kostenoptimierungen unterzieht die Fachstelle Bauökonomie bei Hochbau Stadt Bern die Projekte phasenweise einer Kostenanalyse. Dabei werden die Kosten systematisch mit eigenen und Projekten Dritter verglichen um mögliche Auffälligkeiten zu erkennen und gegebenenfalls korrigierend einzuwirken.

Der Baukostenplan BKP wird nach den Schweizer Bau-standards (nach CRB) definiert, welche Kosten dem Gebäude zuzuordnen sind und welche nicht. Dies soll sinnvolle Vergleiche mit anderen Bauvorhaben ermöglichen. Die Gebäudekosten sind dem BKP 2 zugeordnet. Kosten für Grundstücke, Bauvorbereitung, Betriebseinrichtungen, Umgebung, Nebenkosten und Ausstattung sind in den Gebäudekosten nicht enthalten. Die nach-

folgenden Tabellen stellen die Kosten des Gebäudes (BKP 2) pro Geschossfläche (GF) sowie die prozentuale Verteilung der Gebäudekosten dar. Die Gebäudekosten für die Turnhalle und die Erweiterungsbauten werden gesondert dargestellt. Die vertieften Kostenbetrachtungen erfolgen je nach Gebäudetyp. Das Kassenhaus des FC Breitenrain (FCB) wurde in den Kosten des Erweiterungsbaus eingerechnet. Dadurch erhöhen sich leicht die ausgewiesenen Werte. Allerdings in einem vertretbaren kleinen Rahmen (auf den Frankenpreis pro m<sup>2</sup> Geschossfläche sind das rund 110 Franken). Im Vorfeld der Kostenanalyse sind mit dem Planerteam Kostenoptimierungen besprochen und das vorliegende Vorprojekt Plus eingearbeitet worden.

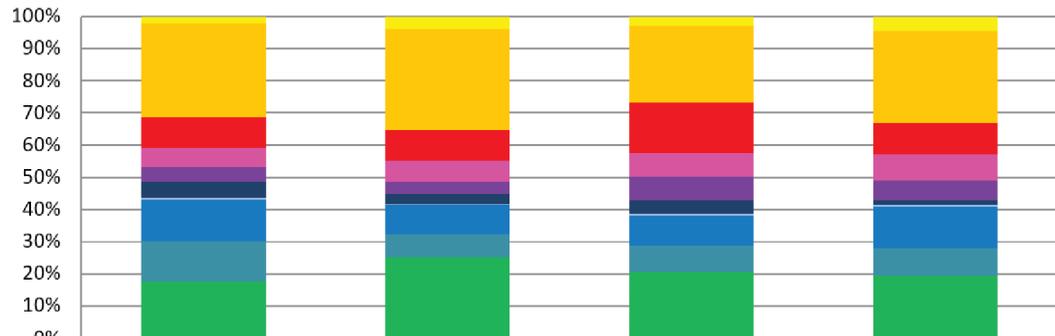
## Kostenvergleich Erweiterungsbauten Schule (inkl. Kassenhaus)

Baukosten BKP 2 CHF/m<sup>2</sup> GF Indexiert



Absoluter Vergleich der Baukosten Gebäude BKP 2 (Erweiterungsbauten inkl. Kassenhaus)

### Anteile Baukosten BKP 2 in Prozenten Indexiert



	Volksschule Spitalacker	VS Brünnen	VS Stapfenacker Ersatzneubau	VS Mühlematt
■ BKP 20 Baugrube	2	4	3	4
■ BKP 21 Rohbau I	29	31	25	29
■ BKP 22 Rohbau II	9	10	16	9
■ BKP 23 Elektroanlagen	6	6	8	8
■ BKP 24 HLK-Anlagen	4	4	8	6
■ BKP 25 Sanitäranlagen	5	3	4	2
■ BKP 26 Transportanlagen	1	0	1	1
■ BKP 27 Ausbau I	13	9	10	13
■ BKP 28 Ausbau II	13	7	9	8
■ BKP 29 Honorare	18	25	22	19

Relativer Vergleich der Baukosten Gebäude BKP 2 (Erweiterungsbauten inkl. Kassenhaus)

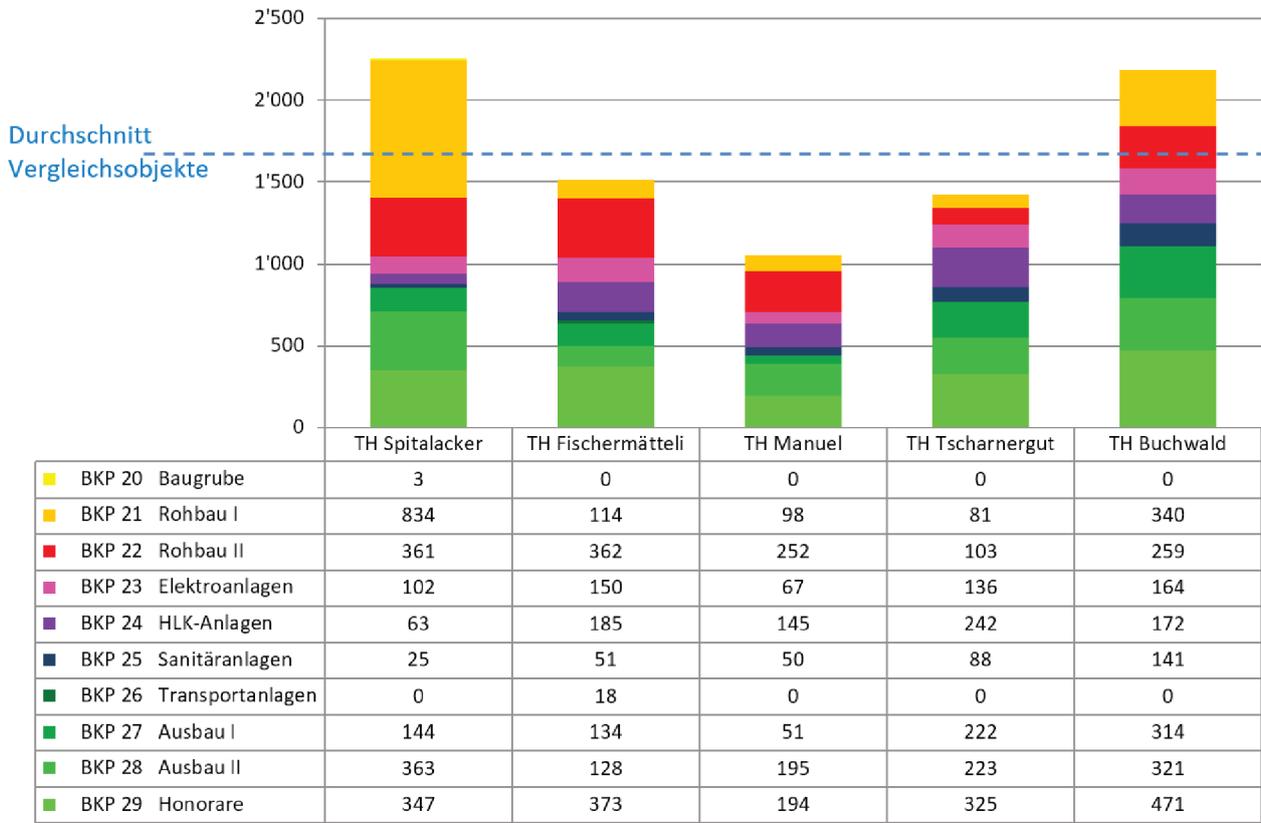
### Kostenvergleich Erweiterungsbauten (Schule inkl. Kassenhaus)

Die Gebäudekosten BKP 2 der Erweiterungen Schule liegen leicht über dem Durchschnitt der Vergleichsprojekte. Der Vergleich der einzelnen BKP-Arbeitsgattungen mit den anderen Vergleichsprojekten ist schlüssig und nachvollziehbar. Dass dennoch Unterschiede vorhanden sind, hängt mit den ortsspezifischen Gegebenheiten und den Eigenheiten der einzelnen Vergleichsprojekte zusammen. Allerdings zeigt sich, dass insbesondere im Ausbau I und II die Kosten gegenüber den Vergleichsprojekten höher liegen. Dies untermauert auch der Vergleich mit den HSB-eigenen Benchmark Werten, welche aufzeigen, dass sich die ausgewiesenen Kosten für den Ausbau I und II im oberen Bereich der von HSB definierten Bandbreite bewegen. Hier gilt es im weiteren Projektverlauf (Bauprojekt), diese Kosten zu optimieren. Auch beim

BKP 25 (Sanitäranlagen) ist der Wert relativ hoch. Dieser lässt sich aber dadurch begründen, dass beim Erweiterungsbau die neuen Sport- und Turnhallengarderoben untergebracht sind (welche funktional jedoch zur Turnhalle, resp. dem Sportplatz gehören) und diese relativ viele Wasserstellen generieren. Dass die Kosten für den Rohbau I verhältnismässig hoch sind, begründet sich durch den konstruktiven Anschluss des neuen Gebäudes an die bestehenden Strukturen des Untergeschosses (Bodenplatte und Wände Untergeschoss) sowie der engen Platzverhältnisse der Baustelleneinrichtung. Wie bereits erwähnt, sind in der Kostenanalyse auch jene Kosten des Kassenhauses FCB eingerechnet. Bei den einzelnen Arbeitsgattungen verändert sich dadurch der Wert nur marginal und führt nicht zu einer Verfälschung der einzelnen Kennwerte.

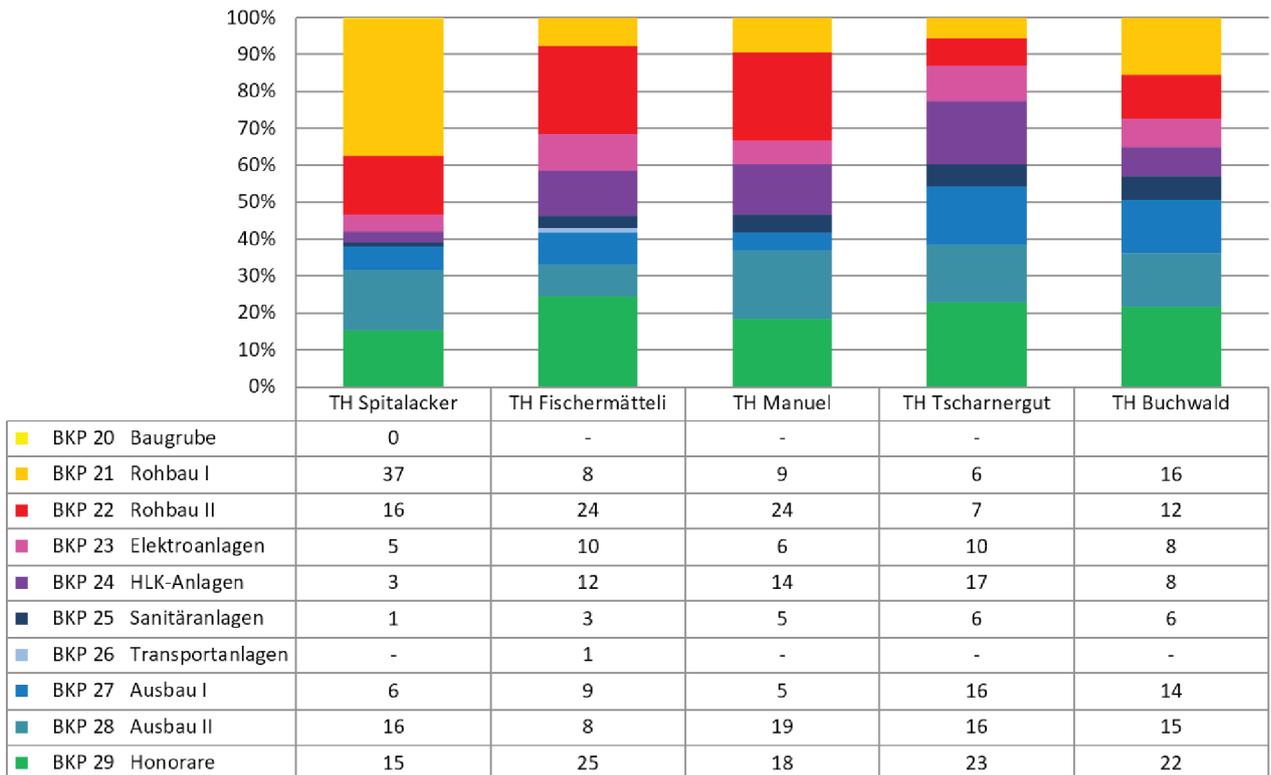
## Kostenvergleich Gesamtsanierung Turnhalle

### Baukosten BKP 2 CHF/m2 GF Indexiert



Absoluter Vergleich der Baukosten BKP 2 (Turnhalle)

### Anteile Baukosten Turnhalle BKP 2 in Prozenten Indexiert



Relativer Vergleich der Baukosten BKP 2 (Turnhalle)

### **Kostenvergleich Turnhalle**

Die Gebäudekosten liegen deutlich über dem Durchschnittswert der Vergleichsprojekte. Bei der Gesamtansanierung Turnhalle Spitalacker ist auffällig, dass die Kosten für den Rohbau I deutlich höher liegen, als bei den Vergleichsprojekten. Das ist auch der Grund, warum die Gebäudekosten so deutlich über dem Durchschnittswert liegen. Dies sowohl beim absoluten wie auch dem relativen Vergleich. Die Turnhallendecke wird neu als Aussenraum der Erweiterungsbauten genutzt. Das führt zu höheren Deckenbelastungen sowie brandschutztechnischen Auflagen. Deshalb wurde geprüft, ob Verstärkungs- wie auch Brandschutzmassnahmen an der bestehenden Decke sinnvoll und wirtschaftlich sind. Diese Analyse hat aber gezeigt, dass ein Abbruch und die Neuerstellung der Turnhallendecke die günstigere Variante ist. Infolgedessen wurde beschlossen, die Turnhallendecke wie auch eine ganze Längsfassade abzurechen und neu zu erstellen. Bei den anderen Arbeitsgattungen sind keine grösseren Differenzen festzustellen. Allerdings sind die Kosten des BKP 24 (Heizung, Lüftung und Klima) und BKP 25 (Sanitär) gegenüber den Vergleichsprojekten relativ tief. Dies erklärt sich dadurch, dass sowohl die Lüftungsanlage wie auch sämtliche Wasserstellen (Garderobe und Dusche) im Teilprojekt Erweiterungsbauten untergebracht sind. Bei den übrigen Arbeitsgattungen sind keine nennenswerten Preisdifferenzen auszumachen. Insgesamt sind die Kosten der Gesamtansanierung Turnhalle Spitalacker schlüssig und nachvollziehbar.

### **Kostenvergleich bauliche Anpassungen bestehendes Schulgebäude**

Für das bestehende Schulgebäude sind Anpassungsarbeiten für die Basisstufenklassen sowie die Erneuerung der Heizzentrale notwendig und geplant. Ein Kostenvergleich mit anderen ähnlichen Projekten ist bei diesen punktuellen, sehr spezifischen Massnahmen nicht

möglich und sinnvoll. Jedoch sind die Kosten mit HSB-internen Benchmark-Preisen verglichen worden. Soweit die Kostenangaben beurteilt werden konnten, sind diese nachvollziehbar und plausibel. Rund  $\frac{1}{4}$  der Kosten BKP 2 werden für die Erneuerung der Heizzentrale verwendet. Ebenfalls rund  $\frac{1}{4}$  der Anlagekosten (BKP 1-9) wird für die Umgestaltung der Umgebung in einen basisstufengerechten Aussenraum mit Spielflächen verwendet.

### **Fazit Kostenanalyse**

Aufgrund der Dringlichkeit des Bauvorhabens wird der Baukredit auf Basis des Vorprojekts erstellt. Die Kostengenauigkeit in dieser SIA-Phase liegt bei 15%. Um für den Baukredit eine grössere Kostengenauigkeit zu erreichen, wurde ein Vorprojekt Plus erarbeitet mit dem Ziel, die Kostengenauigkeit auf  $\pm 10\%$  zu erhöhen. Dafür wurden die Grundrisse und Detaillösungen seitens der Planenden auf einen zeichnerischen Stand eines Bauprojekts gebracht. Dadurch konnten genauere Richtpreisofferten von diversen Arbeitsgattungen eingeholt werden. Vorgängige Besprechungen über Kostenoptimierungen haben bewirkt, dass trotz zusätzlicher baulicher Massnahmen des bestehenden Schulgebäudes die Anlagekosten nicht gestiegen sind. Der Kostenvergleich beider Gebäudetypen liegt grösstenteils im Durchschnitt der Vergleichsprojekte auf Stufe der einzelnen Arbeitsgattungen. Wo grosse Preisdifferenzen feststellbar sind (z.B. Turnhallensanierung, Rohbau I), sind diese begründbar. Jedoch bedarf es sowohl bei der Turnhallensanierung wie auch bei den Erweiterungsbauten im Bereich Ausbau I und II noch Optimierungen im Bauprojekt. Mit dem vorliegenden Projekt können die Bedürfnisse des Schul- und Sportamts wie auch der Strassenreinigung umgesetzt werden. Mit dem Minergie-P-ECO resp. Minergie-ECO Label wird die eingeschlagene Strategie der Stadt Bern konsequent und folgerichtig umgesetzt.

## Vergleichsobjekte



### 1 Volksschule Spitalacker, Bern

	<b>Erweiterung inkl. Kassenhaus</b>	<b>Turnhalle</b>	<b>Massnahmen Altbau</b>
Bezugsjahr	2020	2018	2020
Anlagekosten BKP 1-9	Fr. 31,981 Mio.	Fr. 9,662 Mio.	Fr. 2,156 Mio.
Gebäudekosten BKP 2	Fr. 21,930 Mio.	Fr. 5,869 Mio.	Fr. 1,230 Mio.
HNF / Geschossfläche	2 324 m <sup>2</sup> / 5 638 m <sup>2</sup>	991 m <sup>2</sup> / 2 618 m <sup>2</sup>	
BKP 2 / m <sup>2</sup> GF	Fr. 3 890 / m <sup>2</sup> GF	Fr. 2 242 / m <sup>2</sup> GF	
Geschossfläche	5 638 m <sup>2</sup>	2 618 m <sup>2</sup>	
Volumen	23 400 m <sup>3</sup>	15 522 m <sup>3</sup>	
Energiestandard	Minergie-ECO und Minergie-P-ECO	Minergie-ECO	kein Standard

Gesamtsanierung der bestehenden Turnhalle, der Umgebung sowie Teilsanierung des bestehenden Schulhauses. Neubau von zwei Kopfbauten sowie dem Kassenhaus für den Sportplatz. Nach der Sanierung werden insgesamt drei Basisstufen, 12 Sekundarschulklassen sowie diverse Fachunterrichtsräume in den Neubauten untergebracht sein.

## 2 Volksschule Brünnen, Bern

Bezugsjahr	2016
Anlagekosten	Fr. 17,704 Mio.
Gebäudekosten BKP 2	Fr. 13,939 Mio.
HNF / Geschossfläche	2 415 m <sup>2</sup> / 4 378 m <sup>2</sup>
BKP 2 / m <sup>2</sup> GF	Fr. 3 184 / m <sup>2</sup> GF
Geschossfläche	4 378 m <sup>2</sup>
Volumen	16 795 m <sup>3</sup>
Energiestandard	Minergie-Standard

Neubau einer fünfgeschossigen Schulanlage inkl. einer zu  $\frac{3}{4}$  im Erdreich versenkten Doppelturnhalle. In der vorliegenden Analyse ist nur das Schulgebäude exkl. der Turnhalle als Referenzobjekt verwendet worden. Die Fassade besteht aus vorgehängten Sichtbetonelementen mit Holz-Metallfenstern.



## 3 Volksschule Stapfenacker, Bern

Bezugsjahr	2019
Anlagekosten	Fr. 13,077 Mio.
Gebäudekosten BKP 2	Fr. 8,873 Mio.
HNF / Geschossfläche	1 377 m <sup>2</sup> / 2 416 m <sup>2</sup>
BKP 2 / m <sup>2</sup> GF (Erweiterungsbau)	Fr. 3 829 / m <sup>2</sup> GF
Geschossfläche	2 416 m <sup>2</sup>
Volumen	9 820 m <sup>3</sup>
Energiestandard	Minergie-P-ECO

Der Erweiterungsbau ergänzt die bestehende Schulanlage und schafft Raum für drei Basisstufen, zwei Mittelstufenklassen, Räume für Fachunterricht (Werken, Gestalten), Tagesschule, Lehrerzimmer und Nasszellen. Daneben werden noch diverse Unterhaltmassnahmen an der bestehenden Schulanlage getätigt. Das Erdgeschoss wird als Sockelgeschoss ausgebildet und mit einer Klinkersteinverkleidung versehen. Die Fassade im Obergeschoss besteht aus vorgehängten Betonelementen in Form von vorgestellten Kassettenelementen.



#### 4 Schule Mühlematt / Engelberg Obwalden

Bezugsjahr	2015
Anlagekosten BKP 1-9	Fr. 9,756 Mio.
Gebäudekosten BKP 2	Fr. 8,178 Mio.
HNF / Geschossfläche	1 379 m <sup>2</sup> / 2 356 m <sup>2</sup>
BKP 2 / m <sup>2</sup> GF	Fr. 3 471 / m <sup>2</sup> GF
Geschossfläche	2 356 m <sup>2</sup>
Volumen	10 015 m <sup>3</sup>
Energiestandard	Minergie-Standard

Neubau einer Schulanlage mit sechs Klassenzimmern, drei Gruppenräumen sowie Spezialzimmern. Der Grundriss hat eine quadratische Form. Die Schulräume sind um einen zentralen flexiblen Bereich angeordnet. Die tragenden Wände sind aus Stahlbeton, die Fassade aus sandgestrahlten Betonelementen.



#### 5 Turnhalle Fischermätteli, Bern

Bezugsjahr	2015
Anlagekosten BKP 1-9	Fr. 2,940 Mio.
Gebäudekosten BKP 2	Fr. 2,380 Mio.
HNF / Geschossfläche	589 m <sup>2</sup> / 1 571 m <sup>2</sup>
BKP 2 / m <sup>2</sup> GF	Fr. 1 514 / m <sup>2</sup> GF
Geschossfläche	1 571 m <sup>2</sup>
Volumen	6 371 m <sup>3</sup>
Energiestandard	SIA 380 (kein Minergie)

Die Gebäudehülle wurde wärmetechnisch saniert. Ebenfalls sind die Haustechnikanlagen auf den neusten Stand gebracht worden. Weiter sind bauliche Anpassungen für die Hindernisfreiheit sowie Sicherheitsanforderungen bezüglich Erdbeben- und Brandschutzsicherheit umgesetzt worden. Die gesamte Sanierung wurde von der Denkmalpflege begleitet.



#### 6 Turnhalle Buchwald / St. Gallen

Bezugsjahr	2012
Anlagekosten BKP 1-9	Fr. 4,957 Mio.
Gebäudekosten BKP 2	Fr. 3,850 Mio.
HNF / Geschossfläche	
BKP 2 / m <sup>2</sup> GF	Fr. 2 181 / m <sup>2</sup> GF
Geschossfläche	1 765 m <sup>2</sup>
Volumen	6 410 m <sup>3</sup>
Energiestandard	SIA 380 (kein Minergie)

Garderoben, Duschen, WC-Anlage und die beiden Turnhallen wurden innen komplett saniert, die gesamte Haustechnik erneuert und das Gebäude energetisch auf den heutigen Stand gebracht. Flachdach und Böden wurden gedämmt, Fenster und Verglasungen ausgewechselt.



## 7 Turnhalle Tscharnergut, Bern

Bezugsjahr	2009
Anlagekosten BKP 1-9	Fr. 5, 177 Mio.
Gebäudekosten BKP 2	Fr. 3,936 Mio.
HNF / Geschossfläche	
BKP 2 / m <sup>2</sup> GF	Fr. 1 420 / m <sup>2</sup> GF
Geschossfläche	2 772 m <sup>2</sup>
Volumen	14 177 m <sup>3</sup>
Energiestandard	SIA 380 (kein Minergie)

Sanierung der Dreifachturnhalle inkl. Garderobentrakte und Duschen. Minimale Eingriffe im Grundriss (Entflechtung der Dusch- und Umkleidebereiche). Erneuerung der Haustechnikanlagen sowie brandschutztechnische Auflagen umgesetzt. Das Turnhallendach, welches auch als Pausenplatz genutzt wird, musste neu gedämmt und abgedichtet werden. Die Anlage steht unter Denkmalschutz.



## 8 Turnhalle Manuel, Bern

Bezugsjahr	2009
Anlagekosten BKP 1-9	Fr. 4,157 Mio.
Gebäudekosten BKP 2	Fr. 3,692 Mio.
HNF / Geschossfläche	
BKP 2 / m <sup>2</sup> GF	Fr. 1 053 / m <sup>2</sup> GF
Geschossfläche	3 506 m <sup>2</sup>
Volumen	10 590 m <sup>3</sup>
Energiestandard	Minergie-Standard

Dämmung des Innenraumes sowie der Decke gegen Unter- und Dachgeschoss. Neue Fenster sowie neue Ziegeleindeckung. Erneuerung sämtlicher haustechnischen Installationen (Elektro, Sanitär, Heizung und Lüftung). Bauliche Innensanierung mit Einbau von neuen Oblichtern im Korridor. Neuer Sporthallenbodenbelag und Erneuerung der Duschanlagen. Die Turnhalle ist gemäss Denkmalpflege als schützenswertes Objekt eingestuft.





## Sanierung und Erweiterung Volksschule Spitalacker: Baukredit

Die Fachbegriffe	<b>4</b>
Das Wichtigste auf einen Blick	<b>5</b>
Die Ausgangslage	<b>6</b>
Das Projekt	<b>8</b>
Kosten und Finanzierung	<b>12</b>
Das sagt der Stadtrat	<b>14</b>
Beschluss und Abstimmungsfrage	<b>15</b>

# Die Fachbegriffe

## Basisstufe

Die Basisstufe umfasst den Kindergarten sowie die erste und zweite Klasse der Primarstufe. In Basisstufenklassen werden Kinder im Alter von vier bis acht Jahren gemeinsam unterrichtet. Der Unterricht orientiert sich am Entwicklungs- und Lernstand der Kinder (und nicht an ihrem Alter) und findet in flexiblen, altersgemischten Lerngruppen statt. Der Übergang von spielerischen Tätigkeiten zum aufgabenorientierten Lernen erfolgt fließend. Die durchmischten Basisstufenklassen stellen erhöhte Anforderungen an das Raumangebot und die Raumgestaltung. Der individuelle Unterricht erfordert grössere und flexibel nutzbare Schulräume.

## MINERGIE

MINERGIE ist eine geschützte Marke für nachhaltiges Bauen, welche Neubauten oder Umbauten in Bezug auf Energieeffizienz zertifiziert. Der Standard MINERGIE-P bezeichnet und qualifiziert Bauten mit einem noch tieferen Energie-

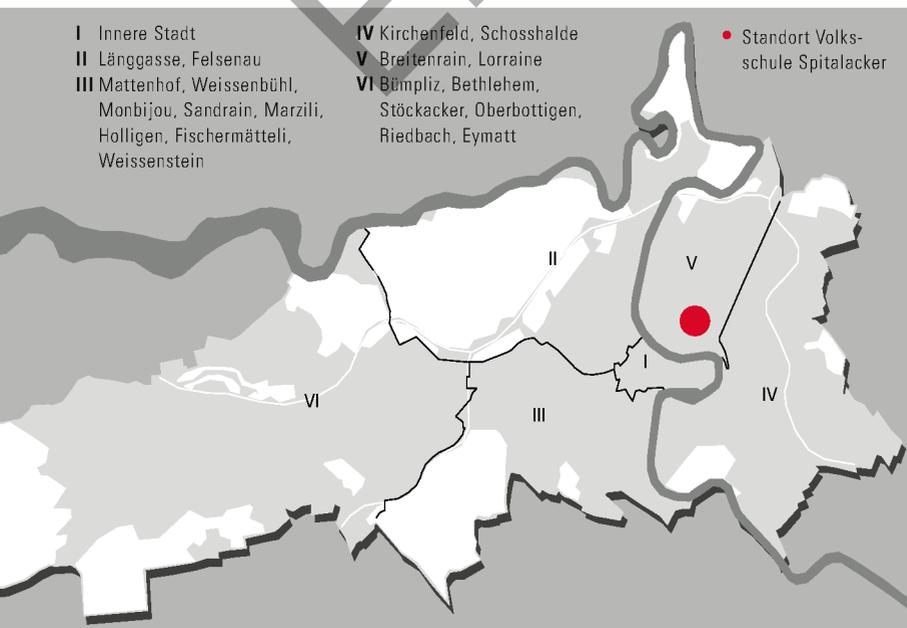
verbrauch als MINERGIE. An MINERGIE-ECO-Bauten oder MINERGIE-P-ECO-Bauten werden zusätzliche Anforderungen punkto Nachhaltigkeit und Gesundheit gestellt. So wird beispielsweise Wert gelegt auf eine umweltfreundliche Herstellung der Baustoffe und auf möglichst schadstofffreie Materialien.

## Baukostenplan (BKP)

Für die Erstellung von Kostenvoranschlägen, die Vergabe von Arbeiten an Handwerker und die Bauabrechnung erfassen Architekten und Generalunternehmer alle anfallenden Kosten für ein Bauprojekt im sogenannten Baukostenplan. Er ist in neun Hauptgruppen unterteilt und deckt alle am Bau vorkommenden Arbeitsbereiche ab.

## Anlagekosten

Die Anlagekosten sind die Gesamtkosten eines Bauprojekts ohne Kostendachzuschlag für Kostenungenauigkeiten von in der Regel rund zehn Prozent.



# Das Wichtigste auf einen Blick

**Der Schulstandort Spitalacker/Breitenrain benötigt mehr Schulraum. Daher soll die Volksschule Spitalacker saniert und erweitert werden. Die jüngere der beiden Turnhallen wird um zwei Anbauten ergänzt, die übrigen Gebäude der Schulanlage werden teilweise baulich angepasst. Die Stimmberechtigten befinden mit dieser Vorlage über den entsprechenden Baukredit von 47,6 Millionen Franken.**

Die Zahl der Schülerinnen und Schüler am Schulstandort Spitalacker/Breitenrain steigt stark und stetig an. Prognosen gehen davon aus, dass hier bis 2031 insgesamt 13 zusätzliche Klassen untergebracht werden müssen. Namentlich die Volksschule Spitalacker als Teil dieses Schulstandorts stösst trotz verschiedener Verdichtungsmassnahmen immer mehr an ihre Kapazitätsgrenzen.

## Zusätzlicher Schulraum

Die Volksschule Spitalacker besteht zurzeit aus dem bestehenden Schulhaus, einer älteren Turnhalle und einer später ergänzten Turnhalle. In diesen Räumlichkeiten werden aktuell acht Klassen der Basisstufe, sieben Primarstufenklassen und sieben Sekundarstufenklassen unterrichtet. Um die Schulanlage zu entlasten, muss zusätzlicher Schulraum geschaffen werden.

## Sanierung und Erweiterung

Das vorliegende Bauprojekt verschafft der Volksschule Spitalacker zusätzlichen Schulraum für drei Basisstufenklassen, zwölf Sekundarstufenklassen und mehrere Fachunterrichtsräume. Dazu wird die jüngere Turnhalle auf beiden Seiten mit je einem viergeschossigen Anbau ergänzt. Die Turnhalle selbst wird saniert. Dank Fallwänden wird sie künftig in drei Einzelturnhallen unterteilbar sein. Kleinere Umbauarbeiten sind auch im bestehenden Schulhaus nötig, in dem die räumlichen Voraussetzungen für sie-

ben Basisstufenklassen geschaffen werden. Zudem wird die ältere Turnhalle leicht saniert.

## Aufwertung der Schulanlage

Das Bauprojekt legt Wert auf ökologische Aspekte. Eine effiziente Gebäudetechnik sorgt für tiefe Energiekosten, geheizt wird mit Fernwärme. Der Aussenraum wird an die neuen Bedürfnisse angepasst. So erhalten beispielsweise alle Basisstufenklassen eine angrenzende und geschützte Aussenfläche. Weiterer Aussenraum wird mit der neuen Terrasse auf dem Dach der jüngeren Turnhalle geschaffen. Zu einem späteren Zeitpunkt sollen Teile der Gotthelfstrasse für den Durchgangsverkehr gesperrt werden.

## Vielfältige Nutzung

Das erweiterte Gebäude wird nicht nur von der Volksschule Spitalacker genutzt, sondern auch von der städtischen Strassenreinigung, die in den Geschossen unter der Turnhalle neu einen Stützpunkt betreibt. Zudem nutzt der FC Breitenrain die Sportgarderoben im östlichen Anbau.

## Baukredit zur Genehmigung

Die Bauarbeiten starten voraussichtlich im Juli 2018 und dauern bis Oktober 2020. Der Schulbetrieb läuft in dieser Zeit normal weiter. Mit dieser Vorlage wird den Stimmberechtigten der Stadt Bern ein Baukredit von 47,6 Millionen Franken beantragt. Darin enthalten ist der Projektierungskredit von 3,63 Millionen Franken.



## Abstimmungsempfehlung des Stadtrats

Der Stadtrat empfiehlt den Stimmberechtigten, die Vorlage anzunehmen.

# Die Ausgangslage

**Die Zahl der Schülerinnen und Schüler am Schulstandort Spitalacker/Breitenrain steigt stark an. Durch diese Entwicklung stösst die Volksschule Spitalacker immer mehr an ihre Kapazitätsgrenzen. Die Schulanlage muss daher erweitert und teilweise baulich angepasst werden.**

Die Volksschule Spitalacker umfasste ursprünglich das im Jahr 1900 erbaute Schulhaus an der Gotthelfstrasse 40. Dieses wurde 1941 ergänzt mit der Turnhalle an der Gotthelfstrasse 32. Beide Gebäude sind denkmalgeschützt. 1972 erweiterte die Stadt die Schulanlage um einen Neubau mit zusätzlicher Turnhalle an der Gotthelfstrasse 30. 1992 wurde das bestehende Schulhaus vollständig erneuert und 2008 leicht umgebaut. In den beiden Turnhallen wurden im Verlaufe der Jahre verschiedene Instandsetzungsarbeiten durchgeführt.

## Knapper Schulraum

Weil die Zahl der Schülerinnen und Schüler stark und stetig steigt (siehe Kasten auf der nächsten Seite), wird der Schulraum in der Schulanlage Spitalacker zunehmend knapp. Trotz verschiedenen Verdichtungsmassnahmen – so wurde zum Beispiel die Hauswartwohnung aufgelöst und neu für den Schulunterricht nutzbar gemacht – verfügt die Schulanlage über keine Raumreserven mehr.

## In zwei Anläufen zum Bauprojekt

Der Bedarf nach mehr Schulraum zeichnete sich bereits vor einigen Jahren ab. 2013 führte die

Stadt daher einen Projektwettbewerb für die Sanierung und Erweiterung der Schulanlage Spitalacker durch. Das Generalplanerteam unter der Leitung der Kast Kaeppli Architekten GmbH Bern schlug mit dem Siegerprojekt «VIKTORIA» eine Erweiterung der Schulanlage mit zwei Anbauten an der Ost- und Westseite der 1972 erbauten Turnhalle vor. Dieses Projekt wurde in der Folge zum Vorprojekt ausgearbeitet. Die Weiterbearbeitung zum Bauprojekt musste jedoch sistiert werden, da sich mittlerweile ein noch grösserer Bedarf an Schulraum für die Volksschule Spitalacker abzeichnete. Dieser hätte mit dem Ursprungsprojekt nicht abgedeckt werden können. Das Vorprojekt wurde deshalb an die neuen Raumbedürfnisse angepasst. Insbesondere wurde entschieden, die ursprünglich geplanten Anbauten Ost und West um ein beziehungsweise zwei Geschosse aufzustocken und die Tagesschule zugunsten von zusätzlichem Schulraum in der benachbarten Feuerwehrkaserne unterzubringen.

## Anspruchsvolle Projektierung

Die Schulanlage Spitalacker soll vielfältig genutzt werden. In erster Linie vom städtischen Schulamt, das für den Schulbetrieb verantwort-



Die heutige Gebäudesituation der Schulanlage Spitalacker. Von oben nach unten: das bestehende Schulhaus an der Gotthelfstrasse 40, die ältere Turnhalle an der Gotthelfstrasse 32 und die jüngere Turnhalle an der Gotthelfstrasse 30. Angrenzend daran steht rechts das Gebäude an der Viktoriastrasse 60, in dem sich bis im Frühjahr 2017 der städtische Gesundheitsdienst befand.

lich ist. Nutzer sind aber auch das Tiefbauamt, das im Untergeschoss der Turnhalle einen Stützpunkt der Strassenreinigung betreiben wird, Sportvereine, welche die Turnhalle nutzen, und der FC Breitenrain, der seine Trainings und Spiele auf dem östlich angrenzenden Sportplatz bestreitet und Garderoben im Anbau Ost nutzt. Diese Ausgangslage gestaltete die Projektierung des Bauprojekts äusserst anspruchsvoll.

### Deutlich mehr Schülerinnen und Schüler

Der Schulkreis Breitenrain-Lorraine (bestehend aus den drei Schulstandorten Spitalacker/Breitenrain, Breitfeld/Wankdorf und Lorraine/Wylergut) steht in den nächsten Jahren vor einem starken und stetigen Zuwachs an Schülerinnen und Schüler. Die Prognosen gehen davon aus, dass an den Schulstandorten Breitfeld/Wankdorf und Lorraine/Wylergut trotz zusätzlicher Klassen genügend Schulraum bis ins Jahr 2031 zur Verfügung steht. Anders sieht die Situation am Schulstandort Spitalacker/Breitenrain aus. Hier geht die Schulraumanalyse davon aus, dass bis 2031 insgesamt 49 Klassen unterrichtet werden – das sind 13 Klassen mehr als zum jetzigen Zeitpunkt. Diese können nicht mehr alle in den bestehenden Räumlichkeiten der Volksschule Spitalacker untergebracht werden. Daher muss zwingend neuer Schulraum geschaffen werden. Mit der geplanten Erweiterung und Sanierung der Volksschule Spitalacker kann der Bedarf an Schulraum für den gesamten Schulstandort bis 2031 gedeckt werden. Nach Abschluss der Bauarbeiten wird die Volksschule Spitalacker die grösste Schulanlage der Stadt Bern sein.



Die künftige Gebäudesituation der Schulanlage Spitalacker. Zu sehen sind im rechten Teil des Plans das baulich angepasste Schulhaus, die sanierte ältere Turnhalle und das mit den beiden Anbauten erweiterte Gebäude. Ganz links ist der neue Standort des Gesundheitsdienstes (an der Viktoriastrasse 72) zu erkennen. Die Tagesschule soll in der alten Feuerwehkaserne (hellgrün markiert) zusammengeführt werden.

# Das Projekt

**Das Bauprojekt sieht eine Sanierung und Erweiterung der jüngeren Turnhalle vor. Sie wird auf der West- und Ostseite mit je einem viergeschossigen Anbau ergänzt. Gleichzeitig werden kleinere Umbauarbeiten im bestehenden Schulhaus und an der älteren Turnhalle vorgenommen.**

Für die Sanierung und Erweiterung der Volksschule Spitalacker sind folgende Baumassnahmen geplant:

- Sanierung und Erweiterung der jüngeren Turnhalle
- Anpassung des bestehenden Schulhauses
- Anpassung der älteren Turnhalle
- Neugestaltung des Aussenraums

Mit dem Bauprojekt wird zusätzlicher Raum für drei Basisstufenklassen, zwölf Sekundarstufenklassen und mehrere Fachunterrichtsräume geschaffen.

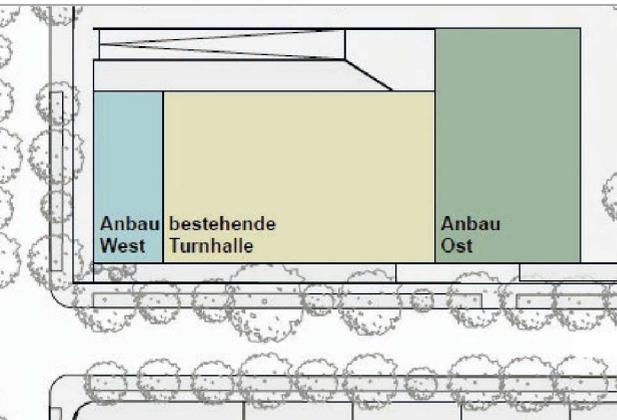
## Viergeschossige Anbauten

Die umfassendsten Bauarbeiten werden an der 1972 erbauten Turnhalle vorgenommen. Nach dem Rückbau des Gebäudes an der Viktoriastrasse 60 wird sie auf beiden Seiten mit einem viergeschossigen Anbau ergänzt. Beide Anbauten werden als Massivbauten erstellt. Treppenhäuser, Stützen und Decken sind aus Beton gefertigt. Um das Gebäude zu dämmen, werden sowohl die Fassade der Anbauten als auch diejenige der Turnhalle mit Betonelementen verkleidet. Im Erdgeschoss sind Doppelflügeltüren vorgesehen, im Obergeschoss werden die Fenster

bis zum Boden geführt. Die Wandoberflächen im Gebäudeinnern wechseln zwischen Sichtbeton, gestrichenen Gipswänden und Kunststoffbelägen in den Nasszonen. Das zweite Untergeschoss des Anbaus West befindet sich im Grundwasserbereich. Es muss daher wasserdicht ausgeführt werden. Da der Baugrund eine schlechte Tragfähigkeit aufweist, wird er mit Pfählen verstärkt. In beiden Anbauten wird ein Lift eingebaut, sodass das erweiterte Gebäude hindernisfrei zugänglich ist. Aus brandschutztechnischen Gründen werden eine Notlichtanlage sowie eine Rauch- und Wärmeabzugsanlage installiert.

## Anbau Ost

Dieser Gebäudeteil kann von der Viktoriastrasse sowie vom nördlichen Pausenplatz betreten werden. Im Erdgeschoss befinden sich drei Basisstufenklassenzimmer mit den dazugehörigen Gruppenräumen. Die Obergeschosse werden durch ein zentrales, zweiläufiges Treppenhaus erschlossen. Im ersten bis dritten Obergeschoss befinden sich zwölf Klassenzimmer mit Gruppenräumen, Mehrzweckräumen, Spezialräumen, Lehrerzimmern und Garderoben. Die Klassenzimmer werden etwas kleiner gehalten,



Das erweiterte Gebäude mit seinen drei Baubereichen im Überblick. Blau eingefärbt ist der Anbau West, gelb die zu sanierende Turnhalle und grün der Anbau Ost. Oberhalb des Gebäudes ist die Einfahrt ins Untergeschoss zu sehen, unterhalb des Gebäudes die Viktoriastrasse.

dafür wird der Garderobebereich leicht vergrössert und kann somit als flexibel gestaltbarer Lernbereich genutzt werden. Im Untergeschoss sind die Sportgarderoben für den Fussballbetrieb und ein Informatikzimmer für den Schulbetrieb untergebracht.

**Anbau West**

Dieser Gebäudeteil verfügt über zwei Eingänge von der Gotthelfstrasse her. Einer wird von den Mitarbeitenden der Strassenreinigung, der andere von den Schülerinnen und Schülern als Eingang zur Turnhalle genutzt. Im Erdgeschoss befinden sich der Geräteraum sowie das Salzsilo der Strassenreinigung. Deren Büro- und Arbeitsräume sind im ersten Obergeschoss platziert. Das zweite und dritte Obergeschoss werden für den Schulbetrieb und für das Hauswartsbüro genutzt. Im ersten und zweiten Untergeschoss befinden sich die Sportgarderoben der Turnhalle, die Garderoben der Strassenreinigung und die technischen Einrichtungen.

**Unterteilbare Turnhalle**

Aufgrund des erhöhten Schulraumbedarfs der Volksschule Spitalacker muss mit dem Bauprojekt auch mehr Turnraum geschaffen werden. Die jetzige Turnfläche ist 870 Quadratmeter gross. Im Zuge der Sanierung werden in der

Turnhalle zwei Faltwände eingebaut. Mit ihnen kann die Halle bei Bedarf in drei Einzelturnhallen von je rund 294 Quadratmetern unterteilt werden. Dank diesen drei Hallen und derjenigen aus dem Jahr 1941, welche 316 Quadratmeter gross ist, können die vom kantonalen Lehrplan geforderten Turnstunden für den Schulsport abgedeckt werden. Die zwei zusätzlich nötigen Garderoben werden im Anbau West untergebracht. Das Dach der bisherigen Turnhalle wird massiv verstärkt und zur Dachterrasse umgebaut.

**Vielen Bedürfnissen Rechnung tragen**

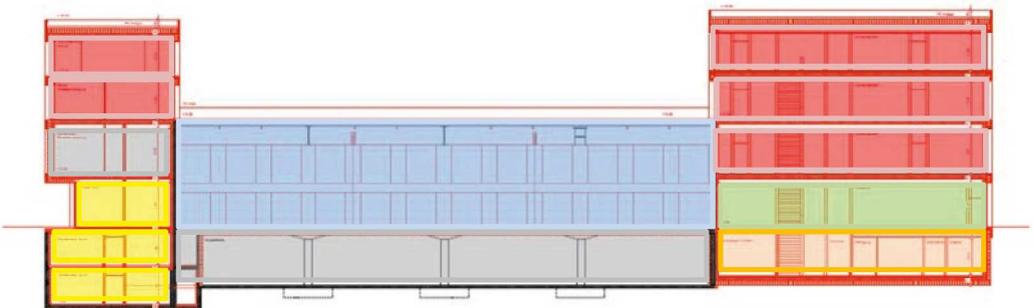
Das erweiterte Gebäude wird sowohl von Schülerinnen und Schülern, Mitarbeitenden der Strassenreinigung, Sportvereinen sowie Fussballerinnen und Fussballern genutzt. Bei der Projektierung wurde den verschiedenen Bedürfnissen und Abläufen Rechnung getragen. Damit sich Schulbetrieb, Werkbetrieb und Spielbetrieb möglichst wenig stören, sind die Bereiche gut abgetrennt und alle Zielgruppen verfügen über eigene Eingänge in das Gebäude.

**Energieeffizientes Gebäude**

Für das gesamte erweiterte Gebäude werden ökologische und gesundheitlich unbedenkliche Materialien verwendet. Der Anbau Ost wird

**Nutzung des erweiterten Gebäudes**

- Turnhalle
- Sportgarderoben für Turnbetrieb
- Basisstufe
- Sportgarderoben für Sportplatz
- Schulbetrieb
- Strassenreinigung



Anbau West

Anbau Ost

den Anforderungen des Standards MINERGIE-P-ECO entsprechen, der Anbau West und die Turnhalle denjenigen des Standards MINERGIE-ECO. Die effiziente Gebäudetechnik mit einer Komfortlüftung mit Wärmerückgewinnung sorgt für tiefe Energiekosten. Auf dem Dach des Anbaus Ost installiert Energie Wasser Bern (ewb) eine Photovoltaikanlage. Die Beheizung des Schulgebäudes erfolgt mit Fernwärme, wobei die Wärme über eine Fussbodenheizung verteilt wird. Im ganzen Gebäude werden LED-Leuchten mit hoher Energieeffizienz verwendet. Die Steuerung der Storen erfolgt automatisch, kann aber auch manuell bedient werden.

### Weitere Umbauarbeiten

Damit alle Raumbedürfnisse der Schule umgesetzt werden können, sind auch kleinere Umbauarbeiten im bestehenden Schulhaus und an der älteren Turnhalle nötig. Im bestehenden Schulhaus werden neu sieben Basisstufenklassen untergebracht. Deshalb müssen Räume unterteilt werden. Zudem werden Teile des Korridors zu flexibel gestaltbaren Lernbereichen ausgebaut. Zu diesem Zweck werden Wände eingebaut, elektrische Installationen angepasst und wo nötig Böden, Wände und Decken aufgefrischt. Bei der älteren Turnhalle werden der Garderobenanbau auf der Südwestseite sowie der Geräteschuppen auf der Südostseite zurückgebaut. Dadurch wird das Gebäude in seinen ursprünglichen Zustand zurückversetzt.

### Neuer Standort Gesundheitsdienst

Der Standort des städtischen Gesundheitsdienstes befand sich bis im Frühjahr 2017 an der Viktoriastrasse 60. Er musste aufgegeben werden, weil das Gebäude im Zuge der Sanierung und Erweiterung der Volksschule Spitalacker zurückgebaut wird. An der Viktoriastrasse 72 (in einer Liegenschaft der Post Immobilien AG) konnten inzwischen neue Räumlichkeiten gefunden werden.

### Angepasster Aussenraum

Die Basisstufe im Anbau Ost erhält einen eigenen, geschützten Aussenraum. Eine wichtige Aussenfläche bildet die Terrasse auf dem Turnhallendach, das zu diesem Zweck verstärkt und an die brandschutztechnischen Auflagen angepasst wird. Die Terrasse ist mit Pflanzentrögen und einer aus Sicherheitsgründen erhöhten Brüstung ausgestattet. Damit die neuen Basisstufenklassen im bestehenden Schulhaus über einen adäquaten Aussenraum verfügen, wird die angrenzende Aussenfläche an die neuen Bedürfnisse angepasst. Zu diesem Zweck werden beispielsweise Klettergerüste, Balanciergeräte und ein Sandkasten erstellt sowie Rückzugsräume geschaffen. In einem separaten Projekt wird zudem geprüft, den Hof der alten Feuerwehrkaserne und Teile der Gotthelfstrasse für den motorisierten Durchgangsverkehr zu sperren, so dass diese Flächen als Pausenplatz genutzt werden können.



Visualisierung des erweiterten Gebäudes von der Viktoriastrasse her gesehen. Gut zu sehen sind aus dieser Perspektive die beiden Anbauten West (links) und Ost (rechts) sowie die sanierte Turnhalle in der Mitte.

### Zusammenzug der Tagesschule

Die Tagesschule Spitalacker ist heute auf mehrere Gebäude verteilt und soll künftig in der alten Feuerwehrkaserne an der Viktoriastrasse 70 untergebracht werden. Bereits heute befindet sich in diesem Gebäude ein Teil der Tagesschule. Mit dem Beginn der Bauarbeiten wird auch der restliche Teil der Tagesschule dorthin ziehen. In einer späteren Phase soll auch die Feuerwehrkaserne saniert werden.

### Mehr Parkplätze für Velos

Zusätzlich zu den bestehenden 27 ungedeckten und 56 gedeckten Veloabstellplätzen sollen 40 ungedeckte und 60 gedeckte Veloabstellplätze eingerichtet werden. Weiter ist zusätzlicher Abstellraum für Tretroller vorgesehen. Dank der zentralen Lage der Schule und der Turnhalle reisen bereits heute wenige Personen mit dem Auto an. Im Zusammenhang mit der Anpassung des Aussenraums wird deshalb geklärt, wie viele Parkplätze künftig auf dem Schulareal zur Verfügung stehen sollen. Die Strassenreinigung wird für ihre Dienstfahrzeuge die Einstellhalle unter der jüngeren Turnhalle nutzen.

### Schulbetrieb läuft weiter

Unter dem Vorbehalt, dass die Baubewilligung rechtzeitig erteilt wird, beginnen die Bauarbeiten im Juli 2018 und dauern bis Oktober 2020. Den Anfang machen die Bauarbeiten am erweiterten Gebäude. Sie werden im Juni 2020 abgeschlossen. Die ältere Turnhalle wird von Oktober bis Dezember 2018 umgebaut, das bestehende Schulhaus von Juli bis Oktober 2020. Der Schulbetrieb läuft während der gesamten Bauzeit normal weiter. Damit der Sportunterricht während der Sanierung der Turnhalle durchgeführt werden kann, wird auf dem Schulhof eine provisorische Traglufthalle mit Garderoben für den Schul- und Fussballbetrieb errichtet. Bis das erweiterte Gebäude bezogen werden kann, sind aufgrund steigender Klassenzahlen einzelne Provisorien notwendig. Unter anderem ist geplant, im Kirchgemeindehaus Johannes zusätzliche Räume zu mieten.



So werden die Räumlichkeiten im erweiterten Gebäude aussehen: Visualisierung eines Klassenzimmers.

# Kosten und Finanzierung

Die Anlagekosten für die Sanierung und Erweiterung der Volksschule Spitalacker belaufen sich gemäss Baukostenplan auf 43,8 Millionen Franken. Der Kostenvoranschlag zum Bauprojekt weist eine Genauigkeit von plus/minus zehn Prozent auf. Das Kostendach beträgt somit 47,6 Millionen Franken.

Die untenstehende Tabelle zeigt, wie sich die Baukosten für die Sanierung und Erweiterung der Volksschule Spitalacker auf die Kostenpositionen gemäss Baukostenplan verteilen. Im Baukredit enthalten ist der Projektierungskredit von 3,63 Millionen Franken. Die Kosten für die beiden Anbauten betragen rund 30,67 Millionen Franken, diejenigen für die Sanierung der jüngeren Turnhalle rund 9,01 Millionen Franken. Für die baulichen Anpassungen im bestehenden Schulhaus und die Sanierung der älteren Turnhalle fallen rund 1,69 Millionen Franken an. Die Kosten für die Umgebungsarbeiten betragen rund 2,42 Millionen Franken. Um allfällige Kostenungenauigkeiten auffangen zu können, wird zusätzlich zu den Anlagekosten ein Kostendachzuschlag von 3,8 Millionen Franken eingerechnet.

## Leicht überdurchschnittliche Kosten

Die Analyse zeigt, dass die Gebäudekosten des Projekts im Vergleich mit anderen, bereits realisierten Projekten leicht über dem Standard liegen. Dies liegt zum einen an den verhältnismässig hohen Kosten für den Rohbau der beiden Anbauten. Speziell aufwendig sind der bauliche Anschluss an die bestehenden Strukturen des Untergeschosses sowie die engen Platzverhältnisse für die Baustelleneinrichtung. Zum anderen begründen sich die überdurchschnittlichen Kosten mit den umfassenden Arbeiten für die Neugestaltung der Turnhallendecke, welche künftig als Aussenraum genutzt wird.

### Baukosten (gemäss Baukostenplan BKP)

		Fr.
BKP 1	Vorbereitungsarbeiten	4 690 000.00
BKP 2	Gebäude	29 029 000.00
BKP 3	Betriebseinrichtungen	373 000.00
BKP 4	Umgebungsarbeiten	2 422 000.00
BKP 5	Baunebenkosten (inklusive Bauherrenhonorare und Reserven)	5 526 000.00
BKP 9	Ausstattungen	1 760 000.00
<b>Total Anlagekosten</b>		<b>43 800 000.00</b>
Kostendachzuschlag	(10 Prozent auf BKP 1–4 und BKP 9)	3 800 000.00
<b>Baukredit (Kostendach)</b>		<b>47 600 000.00</b>

### **Folgekosten für die Stadt**

Nach der Sanierung und Erweiterung fallen die Heiz- und Betriebskosten der Schulanlage Spitalacker um rund 317 000 Franken pro Jahr höher aus als bis anhin. In diesen Kosten eingerechnet sind die zusätzlichen Personalkosten für die Hauswertschaft und die Fachkräfte Reinigung.

### **Entnahme aus Spezialfinanzierung**

Für das Bauprojekt werden in der Spezialfinanzierung Schulbauten 11,9 Millionen Franken reserviert. Dieser Betrag wird zur Teilfinanzierung der Abschreibungen eingesetzt. Ab der Inbetriebnahme der neuen Schulanlage wird er während 25 Jahren als ausserordentlicher Ertrag zugunsten der Erfolgsrechnung aufgelöst. Das führt zu einer jährlichen Entlastung der Erfolgsrechnung von 476 000 Franken.

### **Spezialfinanzierung Schulbauten**

Die Sanierung der städtischen Schulanlagen ist eine wichtige finanzpolitische Aufgabe der kommenden Jahre. Um ausgewählte Bauprojekte in diesem Bereich vorfinanzieren zu können, hat die Stadt eine Spezialfinanzierung eingerichtet. Diese wird durch Ertragsüberschüsse der Jahresrechnungen 2015–2020 geüfnet, wobei der Stadtrat über Einlagen befindet.

Entwurf

# Das sagt der Stadtrat

## Argumente aus der Stadtratsdebatte

### Für die Vorlage

+ Minores deum Asterigem colunt. Horum omnium audacissimi sunt minores, propterea quod a cultu atque humanitate conclavis.

---

+ Magistrorum longissime absunt minimeque ad eos magistri saepe commeant atque ea, quae ad erudiendos animos pertinent, important proximique sunt maioribus, qui ante portas in angulo fumatorum et sub tecto vitreo stant, quibuscum continenter bellum gerunt.

---

+ Qua de causa septani quoque reliquos minores virtute praecedunt, quod fere cotidianis proeliis cum ceteris contendunt, cum aut suis finibus eos prohibent aut ipsi in eorum finibus bellum gerunt.

---

+ Huius sunt plurima simulacra, hunc et omnium inventorem artium ferunt, hunc Latinitatis ducem. Post hunc Obeligem et Miraculigem. Horum in verba iurant atque dictis eorum libentissime utuntur, velut delirant isti Romani vel non cogito, ergo in schola sum.

---

+ Leibnitii Schola est omnis divisa in partes tres, quarum unam incolunt maiores, tertiam qui lingua magistri docti, ceterorum vexatore.

---

### Gegen die Vorlage

- Zept hunc Obeligem et Miraculigem. Horum in verba iurant atque dictis eorum libentissime utuntur, velu da Romani vel non cogito, ergo in schola sum. Leibnitii Schola sunt est partes tres.

---

- Vera de causa septani quoque reliquos minores virtute praecedunt, quod fere cotidianis proeliis cum ceteris contendunt, cum aut suis finibus eos prohibent aut ipsi in eorum finibus bellum gerunt. Huius simulacra, hunc et omnium inventorem artium ferunt, hunc Latinitatis ducem. Post hunc Obeligem et Miraculigem. Horum in ver iurant aqae dictis libentissime utuntur, velut delirant isti.

---

- Leibnitii Schola est omnis divisa in partes tres, quarum unam incolunt maiores, tertiam qui lingua magistri docti, ceterorum vexatore.

---



### Abstimmungsergebnis im Stadtrat

- x Ja
- x Nein
- x Enthaltungen

Das vollständige Protokoll der Stadtratssitzung vom XX. XX. XXXX ist einsehbar unter [www.ris.bern.ch/sitzungen.aspx](http://www.ris.bern.ch/sitzungen.aspx)

# Beschluss und Abstimmungsfrage

## Beschluss des Stadtrats vom ...

1. Für die Sanierung und Erweiterung Volksschule Spitalacker wird ein Baukredit von Fr. 47 600 000.00 zulasten der Investitionsrechnung, Konto PB09-036, bewilligt. Der Projektierungskredit von Fr. 3 630 000.00 ist im Baukredit enthalten.
2. Zur teilweisen Finanzierung der Abschreibungen der Sanierung und Erweiterung Volksschule Spitalacker werden Fr. 11 900 000.00 in der Spezialfinanzierung Schulbauten reserviert. Ab Inbetriebnahme werden während 25 Jahren jährlich Fr. 476 000.00 der Spezialfinanzierung entnommen.

3. Der Gemeinderat wird mit dem Vollzug beauftragt.

Der Stadtratspräsident:  
Christoph Zimmerli

Der Ratssekretär:  
Daniel Weber

### **Abstimmungsfrage**

Wollen Sie die Vorlage «Sanierung und Erweiterung Volksschule Spitalacker: Baukredit» annehmen?

Entwurf

Haben Sie Fragen zur Vorlage?  
Auskunft erteilt

Hochbau Stadt Bern  
Bundesgasse 33  
3011 Bern

Telefon: 031 321 66 11  
E-Mail: hochbau@bern.ch

Entwurf