

**Vortrag des Gemeinderats an den Stadtrat****Sanierung und Erweiterung Volksschule Bethlehemacker; Projektierungskrediterhöhung und Baukredit (Abstimmungsbotschaft)****1. Worum es geht**

Die Schulanlage Bethlehemacker wurde zwischen 1952 und 1970 erbaut und beinhaltet aktuell 23 Klassen vom ersten bis zum neunten Schuljahr sowie eine Tagesschule. Das Oberstufengebäude der Volksschule am Kornweg 113 weist wesentliche Mängel an der bestehenden Bausubstanz sowie nicht mehr zeitgemässe Raumstrukturen auf.

2010 wurde eine Machbarkeitsstudie zur Erweiterbarkeit der Volksschule Bethlehemacker auf dem Areal der Schulanlage erarbeitet. Es zeigte sich, dass der Aufwand für Erweiterung und Sanierung des Hauptgebäudes unwirtschaftlich und längerfristig nicht sinnvoll wäre. Das Gebäude sollte deshalb zurückgebaut und durch einen Neubau ersetzt werden. Im Herbst 2015 wurde für den Ersatzneubau des Oberstufengebäudes ein Projektwettbewerb ausgeschrieben, welcher Mitte 2016 abgeschlossen wurde. Das Preisgericht empfahl einstimmig, die Verfassenden des Projekts «MON ONCLE», Team Meier Leder Architekten AG, mit der Weiterbearbeitung zu beauftragen.

Zwischenzeitlich zeigte sich, dass sich auch die Bestandesbauten in einem schlechten Zustand befinden und sie unterdessen auch saniert werden müssen. Zudem beschloss Immobilien Stadt Bern (ISB) als Eigentümervertretung in Absprache mit Hochbau Stadt Bern (HSB) und den Nutzenden, das Lehrschwimmbcken weiter zu betreiben. Durch die Sanierung der Bestandesbauten und des Lehrschwimmbckens hat sich der Umfang des Projekts massgeblich erweitert.

Für die Erstellung des Ersatzneubaus sowie die Sanierung der Bestandesbauten wird dem Stadtrat und den Stimmberechtigten ein Baukredit in der Höhe von 63,6 Mio. Franken beantragt. Aufgrund der Integration der Sanierung der Bestandesbauten in das vorliegende Projekt erhöhen sich die Kosten für die Projektierung. Der bereits genehmigte Projektierungskredit ist daher ausgeschöpft. Damit bis zur Volksabstimmung kein Projektierungsunterbruch entsteht, beantragt der Gemeinderat dem Stadtrat für die Sanierung und Erweiterung der Volksschule Bethlehemacker eine Projektierungskrediterhöhung von ursprünglich 4,3 Mio. Franken um 1,7 Mio. Franken auf 6,0 Mio. Franken.

**2. Ausgangslage**

Bern-Bethlehem ist geprägt durch grosse Wohnblöcke, die in den 1960er-Jahren entstanden sind und für die damalige Zeit wegweisend waren. In den Zwischenräumen befinden sich wenig verdichtete Wohnquartiere mit kleineren Gebäuden und grossen Gärten aus den Zwischenkriegsjahren. Eingebettet in diese vielseitige Bebauung liegt die von Oskar und Claire Rufer erbaute Schulanlage Bethlehemacker.

Die Schulanlage besteht aus fünf Pavillons (Kornweg 101, 103, 105, 107 und 109), einem Gebäude mit zwei Turnhallen und Lehrschwimmbcken (Kornweg 111) sowie dem Oberstufengebäude (Kornweg 113), die zwischen 1952 und 1970 in vier Etappen errichtet wurden. Die Schulanlage besticht

durch die fächerartige Anordnung der Schulgebäude, des zentralen Pausenplatzes und der grosszügigen Wiesenflächen. Das Turnhallegebäude im Norden bildet den Abschluss zum Wald. Die Anlage ist bis auf das Oberstufen- sowie den jüngeren Teil des Turnhallegebäudes im kantonalen Bauinventar als «schützenswert» eingestuft.



Orthofoto der Schulanlage Bethlehemacker

Die Volksschule Bethlehemacker ist eine Quartierschule, in der rund 450 Kinder und Jugendliche von der 1. bis zur 9. Klasse unterrichtet werden. Mit dem Ersatz des Oberstufengebäudes und der Sanierung der Pavillons, des Turnhallegebäudes sowie der Umgebung soll die Schulanlage die heutigen und zukünftigen pädagogischen Anforderungen erfüllen können und den Schülerinnen und Schülern eine lernfördernde Umgebung bieten. In der Schulanlage Bethlehemacker sind aktuell 23 Klassen, davon 10 Klassen der Sekundarstufe I, untergebracht. Neu soll die Anlage insgesamt 24 Klassen, davon vier Basisstufen und zwanzig Klassen der Zyklen 2 (Primarstufe 3. bis 6. Schuljahr) und 3 (Sekundarstufe I), Platz bieten.

Die Schulanlage soll aber auch für das Quartier attraktiver werden. Die Quartierbevölkerung wird das Schulareal ausserhalb der Unterrichtszeit als Treffpunkt nutzen können. Zudem wird unter anderem der neue Mehrzweckraum in der Schulanlage vom Quartier gemietet werden können. Weiterhin stehen auch die Sportanlagen ausserhalb der Unterrichtszeiten der Öffentlichkeit zur Verfügung.

### 3. Projektentwicklung

2010 hat Stadtbauten Bern eine Machbarkeitsstudie zur Erweiterbarkeit der Volksschule Bethlehemacker auf dem Areal der Schulanlage erarbeitet. Eine Erweiterung und Sanierung des Oberstufengebäudes wurde verworfen, da diese unwirtschaftlich und längerfristig nicht sinnvoll gewesen wäre. Aus diesem Grund soll das Gebäude zurückgebaut und durch einen Neubau ersetzt werden. In einem zweiten Schritt wurde überprüft, wo auf dem Areal ein Ersatzneubau städtebaulich und rechtlich

möglich und aus denkmalpflegerischer Sicht verträglich in die bestehende Anlage integriert werden könnte. Um konkrete Lösungsvorschläge für einen Neubau zu erhalten, schrieb die Stadt einen offenen Projektwettbewerb für Generalplanerteams aus, welcher im Juni 2016 juriert wurde. Das Preisgericht empfahl einstimmig, die Verfassenden des Projekts «MON ONCLE», Team Meier Leder Architekten AG, mit der Weiterbearbeitung zu beauftragen.

Im März 2017 wurde aufgrund des sanierungsbedürftigen Zustands der übrigen Gebäude und aufgrund des Entscheids, das Lehrschwimmbekken weiter zu betreiben, eine Sanierung der fünf Pavillons sowie des Turnhallengebäudes in das laufende Projekt aufgenommen. Der Bearbeitungsperimeter Umgebung wurde zudem auf die ganze Parzelle der Schule ausgeweitet.

Für die Projektierung bewilligte der Stadtrat im November 2014 einen Projektierungskredit in der Höhe von 4,3 Mio. Franken. Aufgrund der Projekterweiterung ist der Kredit mittlerweile ausgeschöpft.

#### **4. Das Projekt**

In den 1950er-Jahren entstanden am Kornweg in vier Bauetappen die ersten Schulbauten als beispielhafte Vertreter des damals beliebten Typus der Pavillonschule. Ende der 1960er-Jahre wurde die Anlage um den östlichen Turn- und Schwimmhallentrakt und ein neues Oberstufenschulhaus ergänzt. Mittlerweile sind sämtliche Gebäude in die Jahre gekommen. Insbesondere das Oberstufengebäude weist wesentliche bauliche Mängel auf. So entsprechen die fehlende Hindernisfreiheit und Erdbebensicherheit, der mangelhafte Brandschutz sowie die Raumstrukturen nicht mehr den heute geltenden Anforderungen. Da die Kostendifferenz von Neubau zu Sanierung/Erweiterung relativ gering war und ein Neubau zudem optimal auf die heutigen Anforderungen und Nutzungen ausgerichtet werden kann, wurde entschieden, das bestehende Oberstufengebäude rückzubauen und durch einen Neubau zu ersetzen.

Die bestehenden Pavillons sowie der ältere Teil des Turnhallengebäudes sind denkmalpflegerisch als schützenswert eingestuft und sollen in enger Absprache mit der städtischen Denkmalpflege saniert werden, damit die wertvolle Bausubstanz so weit wie möglich erhalten bleibt.

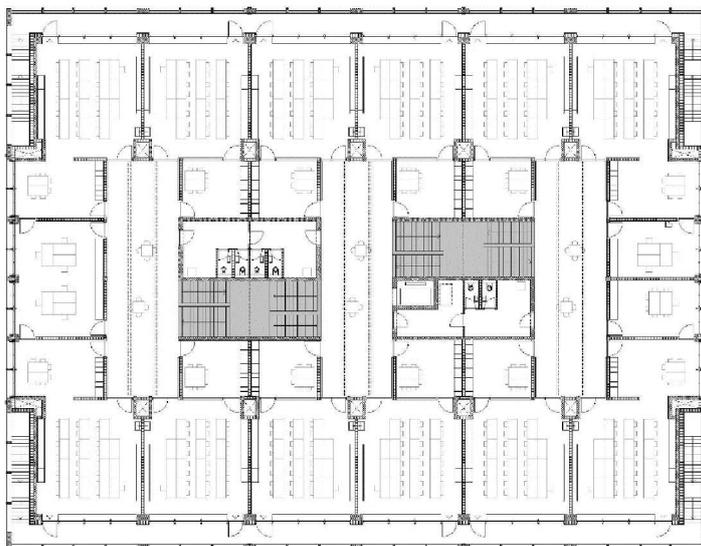
##### *4.1. Ersatzneubau (Kornweg 113)*

Das Projekt «MON ONCLE» des Teams Meier Leder Architekten AG sieht einen zweigeschossigen Neubau an der Stelle des heutigen Oberstufenschulhauses vor. In Anlehnung an die bestehenden Schulpavillons bildet eine überdachte Vorhalle den Eingang des Neubaus. Die eingangsseitige Überhöhung des Erdgeschosses macht die allgemein genutzten Räume wie Bibliothek und Tagesschule als der gesamten Schulanlage zugeordnet erkennbar. Zwei markante Treppenanlagen verbinden die Geschosse untereinander und dienen gleichzeitig der zentralen Belichtung des Erdgeschosses. Sämtliche Klassenzimmer sind ost- oder westorientiert angeordnet.



Visualisierung Aussenansicht Ersatzneubau Kornweg 113

Der Grundriss des Neubaus bietet ideale Voraussetzungen, um neben klassischen Unterrichtsformen auch alternative oder zukünftige pädagogische Konzepte umzusetzen. So stehen im Obergeschoss zwölf Klassenzimmer mit entsprechenden Gruppenräumen zur Verfügung. Je vier Klassen bilden dabei zusammen einen Raumverbund, der entweder klassisch mit abgetrennten Raumzellen oder aber als zusammenhängende Lernlandschaft genutzt werden kann (siehe Grundriss unten). Dies ermöglicht ein fächer- und klassenübergreifendes Arbeiten, stufenübergreifenden Unterricht oder Teamteaching. Das hohe Mass an Flexibilität und Nutzungsqualität des Obergeschosses wird durch einen umliegenden Laubengang erreicht, der im Brandfall als Fluchtweg dient und das offene Raumkonzept im Innern des Neubaus ermöglicht. Im Erdgeschoss sind die Tagesschulräume samt Produktionsküche, eine grosszügige Bibliothek, Fachunterrichtsräume und ein Mehrzweckraum angeordnet. Weitere Fachunterrichtsräume befinden sich auf der Ostseite des Untergeschosses.



Grundriss Obergeschoss: Je vier Klassen bilden dabei zusammen einen Raumverbund.

Der Neubau wird aus Ortbeton und vorgefertigten Elementen in Beton und Holz ausgeführt. Die jeweiligen Anforderungen an Spannweite, Schallschutz und Speichermasse können damit wirtschaftlich erfüllt werden. Die Ausbildung der Gebäudehülle mittels vorgefertigter Betonelemente erfüllt die Anforderungen an Robustheit und Dauerhaftigkeit. Sie orientiert sich an der Massstäblichkeit und Details der bestehenden Pavillonbauten. Fenster und nicht tragende Raumunterteilungen im Inneren werden in Holz erstellt, so kann einfach auf unterschiedliche Nutzungen im Verlaufe des Lebenszyklus reagiert werden.

Eine einfache und über alle Geschosse durchlaufende Gebäudestruktur begünstigt gemeinsam mit der Vorfabrikation eine Reduktion der Bauzeit sowie eine kostenbewusste Bauweise. Aussenliegende Fluchtbalkone erlauben, die baulichen Massnahmen für den Brandschutz auf ein Minimum zu reduzieren. Die erweiterten Erschliessungszonen können so ausserdem ohne Einschränkung als gemeinsame Lern- und Aufenthaltsbereiche genutzt werden. Kurze Wege für die Lüftungs- und Medienverteilung sowie die Systemtrennung erlauben mit einfachem Zugriff Anpassungen an veränderte Anforderungen.

#### *4.2. Bestandesbauten (Kornweg 101, 103, 105, 107 und 109)*

Die fünf bestehenden Schulpavillons können mit minimalen Eingriffen an die neuen Bedürfnisse angepasst werden, während das Projekt für den Sporttrakt grössere strukturelle Eingriffe vorsieht.

Die Pavillonbauten werden je über ein vorgelagertes Pausendach betreten. Einem grosszügigen Korridor entlang sind die südostseitig belichteten Klassenzimmer und die Garderoben aufgereiht. Ein Anbau auf der Nordwestseite ergänzt mit den Sanitärräumen den sonst rechteckigen Gebäudegrundriss. Die Pavillons wurden als Massivbauten mit durchgehender Tragstruktur und moderaten Spannweiten konstruiert. Die Untergeschosse sind betoniert, die oberen Geschosse grösstenteils gemauert und verputzt. Die mit grossen Fensterreihen versehenen Südostfassaden wurden hingegen mit einer detailreichen Schalung betoniert und gestrichen.

Mit strukturellen Anpassungen wird ein Teil der Klassenräume in Gruppenräume oder basisstufengerechte Unterrichtsräume umgewandelt. Die Fachunterrichtsräume in den bestehenden Sockelgeschossen werden neu verteilt. Auch der zentral gelegene Dienstrakt im Gebäude am Kornweg 109 mit der Heizzentrale im Untergeschoss erfährt grössere Umbauten. Neu wird er die Bereiche für die Lehrpersonen und die Schulleitung beherbergen.

Die Bestandesbauten sollen im Hinblick auf einen wirtschaftlichen Betrieb nach Minergie-Eco saniert werden. Dafür müssen ein Grossteil der Elektro- und Sanitärinstallationen komplett erneuert und durchgehend neue Lüftungsanlagen eingebaut werden. Die äussere Erscheinung der Bestandesbauten mit den Rauputz- und Sichtbetonoberflächen wird beibehalten. Weiter verwendbare Oberflächen wie z.B. bestehende Klinker- und Granitböden werden erhalten, nicht mehr intakte Oberflächen sollen repariert oder ersetzt werden. Ebenso wird angestrebt, alle äusseren und inneren Oberflächen wieder auf die originale Farbigekeit zurückzuführen. Zusätzliche Dämmungen zur Erfüllung der energetischen Anforderungen im Bestand sind an denjenigen Bauteilen vorgesehen, welche effizient wärmegeämmt werden können.

#### *4.3. Turnhallegebäude mit Lehrschwimmbecken (Kornweg 111)*

Das Turnhallegebäude wurde 1952 erstellt und 1968 erweitert. Es beinhaltet zwei Turnhallen, entsprechende Nebenräume und Garderoben sowie ein Lehrschwimmbecken im Untergeschoss. Das Turnhallegebäude wurde bis auf die hölzerne Dach- und Deckenkonstruktion in Massivbauweise erstellt.

Der vorgelagerte Garderobentrakt der älteren Turnhalle wird rückgebaut. Die neuere Turnhalle wird stirnseitig verlängert. In diesem neuen Gebäudeteil werden die Garderoben sowie ein Fahrradraum

und jeweils ein Aussengeräterraum für die Schule und einen für den Hauswart untergebracht. Durch den Rückbau des alten Garderobentrakts sowie der Rekonstruktion des Vordachs auf der Hofseite entsteht ein räumlich klar gefasster Platz, welcher dem Wunsch nach mehr gedecktem Aussenraum entspricht.

Im Zuge der Sanierungsarbeiten werden die Fenster der Turnhallen ersetzt und mit einer automatischen Fenstersteuerung ausgerüstet. Die Sanitär- und Elektroinstallationen und Apparate werden ebenfalls komplett erneuert. Im Innenausbau werden sämtliche Wände neu verputzt und gestrichen. Die bestehenden Türen werden aufgefrischt, die Tore zu den Geräteräumen werden ersetzt. In den Turnhallen werden Akustikdecken aus Holzwoolplatten eingebaut, in den Korridoren und den Garderoben werden die Decken mit einem Akustikputz versehen. Die bestehenden Bodenbeläge werden erhalten und aufgefrischt. In der Turnhalle West wird der Turnhallenboden aufgrund des schlechten Zustands ersetzt. Schränke für Kleinmaterial der Schule und der Vereine werden eingebaut.

In den Schulkreisen Bümpliz und Bethlehem findet der Schwimmunterricht in den schuleigenen Lehrschwimmbecken statt. Tagsüber werden sie primär von den Schulen am Standort genutzt und ausserhalb der Schulzeit durch Kurse oder von Vereinen belegt. Das Becken in der Volksschule Bethlehemacker ist sehr gut ausgelastet und soll gemäss Wasserstrategie der Stadt Bern weiter betrieben werden.

Um das Becken normenkonform sanieren zu können, werden die bestehenden Überlaufrinnen rückgebaut und eine neue umlaufende und hochliegende Überlaufrinne mit schrägen Ablaufkanten aufgesetzt. Diese verbessert die Verdunstungswerte des Badewassers, wodurch Energie eingespart werden kann. Eine weitere massgebliche Einsparung im Energieverbrauch bringt die vorgesehene thermische Abdeckung des Beckens über Nacht. Durch den Platzbedarf der Schwimmbadabdeckung wird das Becken um einen Meter verkürzt. Das Becken wird aus wirtschaftlichen Gründen mit Edelstahl ausgekleidet. Im Vergleich zu keramischen Platten oder Kunststoffolie sind die Erstellungskosten zwar höher, die deutlich tieferen Lebenszykluskosten wiegen dies aber wieder auf. Die bestehende Anlage für die Badewasseraufbereitung wird saniert. Für das Schwimmbad wird eine neue mechanische Lüftung mit Wärmerückgewinnung eingebaut. Zudem werden die Garderoben vergrössert und besser angeordnet.

#### *4.4. Ökologie und Energie*

Gemäss dem Richtplan Energie Stadt Bern vom 1. November 2014 ist für das Areal der Volksschule Bethlehemacker eine Wärmeversorgung mittels hochwertiger Abwärme vorgesehen. Energie Wasser Bern (ewb) plant, das Schulareal bis im Jahr 2030 entsprechend dem Richtplan Energie der Stadt Bern an das Fernwärmnetz anzuschliessen. Bis dahin bleibt der primäre Energieträger Erdgas. Bei den denkmalgeschützten Bestandesbauten ist eine Zertifizierung nach Minergie aus diesem Grund vorerst nicht möglich, sie werden aber weiterhin in Anlehnung an den Minergie-ECO Standard geplant und realisiert. Beim Turnhallengebäude wird auf eine Zertifizierung nach Minergie verzichtet, da der Nachweis kompliziert und die Massnahmen unverhältnismässig wären. Die Sanierung des Schwimmbads kann dadurch wesentlich vereinfacht werden. Eine Zertifizierung des Neubaus Kornweg 113 nach Minergie-P ist mit dem Energieträger Erdgas vorerst ebenfalls nicht möglich. Er wird trotzdem nach Minergie-P-ECO geplant und ausgeführt. Eine Zertifizierung nach Minergie-ECO bzw. Minergie-P-ECO ist voraussichtlich möglich, nachdem die Gebäude an die Fernwärme angeschlossen sind.

Das vorliegende Projekt gewährleistet eine energieeffiziente und unterhaltsfreundliche Schulanlage mit entsprechend tiefen Lebenszykluskosten. Die effiziente Gebäudetechnik und eine Komfortlüftung mit Wärmerückgewinnung sorgen für tiefe Energiekosten und eine gute Raumluftqualität. Auf sämtlichen Hauptdächern der Schulanlage sind Photovoltaikanlagen vorgesehen. Bei den denkmalgeschützten Bestandesbauten werden die Anlagen in die Dachfläche integriert, vergleichbar mit der

Indach-Lösung bei der Volksschule Manuel. Beim Neubau wird die Anlage auf die Dachkonstruktion aufgesetzt. Die Anlagen werden von ewb erstellt, betrieben und unterhalten. Mit der Photovoltaikanlage auf dem Dach des Neubaus kann dessen gesamter Energieverbrauch gedeckt werden. Bei den Bestandesbauten wird ein grosser Teil gedeckt.

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. Dies bedeutet, dass die einzelnen Systemstufen jeweils unabhängig voneinander an sich ändernde Bedürfnisse angepasst werden können. Die Konstruktion ist so gewählt, dass Reparaturen und Ersatz von Einzelteilen gewährleistet sind und sich die Instandsetzung mit geringem Aufwand durchführen lässt.

#### *4.5. Hindernisfreiheit*

Massnahmen zur Verbesserung der Barrierefreiheit der Bestandesbauten wurden zusammen mit der kantonalen Fachstelle Hindernisfreies Bauen Procap definiert. Da Hauptnutzungen wie Klassenzimmer im Erdgeschoss schwellenlos zugänglich ausgebildet werden oder andernorts rollstuhlgängig vorhanden sind, kann bei den Bestandesbauten auf den Einbau von Aufzügen verzichtet werden. Auf den zugänglichen Geschossen werden hindernisfreie Toiletten eingebaut. Der Arbeitsbereich der Lehrpersonen im Gebäude Kornweg 109 kann im Bedarfsfall mit einem Treppenlift nachgerüstet werden. Beim Turnhallegebäude funktioniert der Betrieb im Schwimmbad für mobilitätseingeschränkte Personen bereits, das Angebot an hindernisfreien WC-Anlagen und Duscmöglichkeiten muss jedoch den aktuellen Anforderungen entsprechend ergänzt werden. Der bestehende mobile Beckenhebelift wird weiterverwendet, welcher den hindernisfreien Zugang ins Becken ermöglicht. Der bestehende Aufzug beim Turnhallegebäude ist nur von aussen auf der Rückseite des Gebäudes zugänglich und wird durch einen neuen, innenliegenden Lift ersetzt. Der schwellenlose Zugang der Turnhallen wird gewährleistet. Rollstuhlgängige WC-Anlagen, Garderoben und Duschen werden bei den Turnhallen ebenfalls den aktuellen Anforderungen entsprechend realisiert. Im Aussenraum werden die neugestalteten Hauptspielbereiche hindernisfrei zugänglich gemacht. Zudem wird ein behindertengerechter Parkplatz realisiert.

#### *4.6. Altlastensanierung und Brandschutz*

Die bestehenden Pavillons weisen allesamt einen vergleichbaren Ausbaustandard auf. Der Grossteil der Gebäudesubstanz ist noch ursprünglich. Bei der Schadstoffüberprüfung wurden keine Bauteile entdeckt, welche im Nutzungszustand problematisch sind und Sofortmassnahmen zur Folge hatten. Beim Gebäude am Kornweg 109 sowie beim Turnhallegebäude mussten wegen schwach gebundenem Asbest bereits 2018 örtlich begrenzte Sofortmassnahmen umgesetzt werden. Das Oberstufengebäude muss vor der Sanierung fachgerecht von den Schadstoffen befreit werden, bevor es rückgebaut werden kann. In den bestehenden Pavillons wurde eine Naphthalinbelastung festgestellt. Die Bauten werden daher gemäss dem vom Gemeinderat im Jahr 2014 beschlossenen Massnahmenkonzept zum Umgang mit durch Naphthalin belasteten Räumen saniert und belüftet.

Die Bestandesbauten werden zudem an die aktuellen Anforderungen an den Brandschutz angepasst. Weiter soll das Tragwerk des Turnhallegebäudes, welches ungenügend ausgesteift ist, hinsichtlich der Erdbebensicherheit ertüchtigt werden.

#### *4.7. Aussenraum und Biodiversität*

Die Entfernung des Garderobentrakts auf der Südseite der Turnhalle ermöglicht einen grosszügig überdachten Vorbereich und die Belegung des Pausenplatzes. Damit kann im Rahmen des Sanierungsauftrags die bis anhin eher triste Hofsituation zwischen Diensttrakt, Turnhallen und Oberstufenschulhaus aufgewertet und als attraktiver Aussenraum belebt werden.

Die Qualität der bestehenden Umgebungsgestaltung soll erhalten und weiterentwickelt werden. Der Pausenplatz des Primarschulbereichs wird bis zum Ersatzneubau fortgesetzt und übernimmt eine vermittelnde Funktion zwischen alt und neu. Der Belag der Pausenplätze und des bestehenden Allwetterplatzes wird saniert und den heutigen Normen in punkto Entwässerung angepasst. Zusätzliche Sitzbänke aus Stein ergänzen die Aufenthaltsqualität der Pausenbereiche. Die Umgebung der bestehenden Pavillongebäude wird wiederhergestellt und nach denkmalpflegerischen Gesichtspunkten gepflegt und ergänzt. Das Beleuchtungskonzept sieht eine ausreichende Grundbeleuchtung vor, sie soll die Sicherheit gewährleisten und die verschiedenen räumlichen Qualitäten atmosphärisch unterstreichen.

Wie bei den Pavillons wird die Wiesenlandschaft an den bestehenden Turnhallentrakt und das Sekundarschulhaus herangeführt. Dicht an die Fassaden und Ränder gesetzte Gehölzgruppen und die Ergänzung der Randbepflanzung erzeugen eine naturnahe Landschaft. Der dichte Gehölzrand gegen die Eichholzstrasse wird mit blütenreichen und einheimischen Gehölzen ergänzt. Ein breiter Streifen davor wird als artenreiche Krautflur entwickelt. Diese und weitere Massnahmen wie z.B. punktuelle Habitate (Stein- und Asthaufen, Insektenhotels) dienen nicht nur der Erfüllung der Biodiversitätsvorgaben, sondern ergeben einen pädagogischen Mehrwert für die Schule. Im vorliegenden Umgebungsgestaltungskonzept können mehr als die geforderten 15 Prozent Biodiversitätsflächen ausgewiesen werden.

Obwohl viele Hochhaussiedlungen im Berner Westen über grosszügige Grünräume verfügen, sind diese vielfach als Spielräume nicht attraktiv. In den Quartieren sind die Schulareale wichtige öffentliche Freiräume, so auch im Bethlehemacker. Das bestehende Spielplatzangebot auf dem Schularaal ist in Bezug auf die Spielmöglichkeiten heute ungenügend. Aus diesen Gründen sieht das Projekt im Norden der Anlage, an den bestehenden Wald angrenzend, eine neue Spielanlage vor. Die bestehende Mischlaubhecke wird punktuell ergänzt und stellenweise gelichtet um einen stärkeren Bezug zum Wald zu schaffen. Die entstehenden vielschichtigen Räume werden mit Spielelementen aus Holz, Seilen und Metall ausgestattet. Die Spiellandschaft eröffnet nicht nur ein breites Spektrum an altersspezifischen Geräten, sondern fördert auch kreatives Spielen und den Umgang mit dem Thema Wald. Zudem soll der Spielplatz, im Bereich zwischen den bestehenden Pavillongebäuden und dem Kornweg, gemäss den überlieferten Plänen formal wiederhergestellt werden. Ergänzt wird der Bereich mit einem Sandspielplatz sowie verschiedenen Kleinspielgeräten.

Der Entwurf für die Gestaltung des Spielplatzes des Ateliers Schelb nutzt den «Baobab» als Analogie für den Begegnungsort und bereichert diesen mit Spielmöglichkeiten. Unter dem «Baobab», dem afrikanischen Affenbrotbaum, versammeln sich ganze Dorfgemeinschaften zum sogenannten «Palaver», der friedlichen Lösungsfindung. Die «Baobabs» im Projekt können vielfältig beklettert werden, bieten unterschiedliche Herausforderungen für grössere und kleinere Kinder. Zwischen den Baobab-Kronen spannen sich Hängesitze, Kletterstrukturen, Spinnnetze, und in den Kronen laden Nester mit Rieseneiern zum Zusammensitzen und zum Rollenspiel ein.



bisherigen neun ergibt dies ein Total von neu 13 Autoabstellplätzen. Der Bedarf für diese 13 Parkplätze ist ausgewiesen. Gestützt auf die gesetzlichen Vorgaben wurden im Projekt die Vorgaben wie folgt umgesetzt:

- 1 Parkplatz für mobilitätseingeschränkte Personen
- 1 Warenumschlagplatz
- 5 Besucherparkplätze
- 6 Parkplätze Schule (davon 1 Parkplatz Hauswirtschaft)

Die gesetzlich geforderten 219 Veloabstellplätze übersteigen den effektiven Bedarf um ein Vielfaches. In Zusammenarbeit mit der Schulleitung wurde ein Bedarf von 40 gedeckten und 10 ungedeckten Veloabstellplätzen für Schülerinnen und Besucher und 36 überdeckten Abstellplätzen für Lehrpersonen ermittelt. Die Veloabstellplätze für die Lehrpersonen sind in einem Veloraum im Erdgeschoss des Turnhallengebäudes untergebracht. Die 40 überdachten Abstellplätze für die Schülerinnen und Schüler und für Besuchende sind beim Hauptzugang zum Areal vorgesehen. Auf dem Areal werden zudem 60 Abstellplätze für Tretroller den Eingangsbereichen zugeordnet.

#### *4.10. Kinder- und Jugendmitwirkung*

Im Rahmen der Kinder- und Jugendmitwirkung wird der Bereich mit bestehender Sitzarena und Teich im Süden des Schulareals aufgewertet. In Zusammenarbeit mit dem Jugendamt und externen Fachstellen soll im Austausch mit betroffenen Jugendlichen die Aufenthaltsqualität verbessert werden. Die Jugendlichen werden bei der Lösungsfindung und bei der Umsetzung einbezogen. Ziel ist es, einen Ort zu schaffen, an dem sich Jugendliche sicher und gerne aufhalten, ohne dass der Treffpunkt als störend wahrgenommen wird.

Die jüngeren Kinder sollen bei der Realisierung des neuen Spielplatzes im Norden des Areals miteinbezogen werden. Aufgrund des besonderen Standorts am Waldrand wurde bereits durch die Spielplatzplaner ein Konzept ausgearbeitet, welches der speziellen Situation gerecht und die Verbindung von Schulareal und Wald sowie eine stimmige Abgrenzung zum Sportplatz gewährleistet (siehe Kapitel 4.7.). Die Kinder sollen bei der Ausarbeitung der Detaillösungen wie zum Beispiel beim Spiel mit Wasser und Sand und beim Bau des Spielplatzes einbezogen werden.

Die Kinder- und Jugendmitwirkung erfolgt in Zusammenarbeit mit Familie und Quartier Stadt Bern und externen Fachstellen. Die Mitwirkung soll zeitnah an der Realisierung erfolgen, damit die mitwirkenden Kinder und Jugendlichen vom Resultat direkt profitieren können. Die Mitwirkung ist im Jahr 2021 und die anschliessende Realisierung in Zusammenarbeit mit den Kindern und Jugendlichen im Sommer 2022 vorgesehen. Zu Beginn der Kinder- und Jugendmitwirkung wird geprüft, ob die PV-Anlagen auf den Dächern der Pavillons, der Turnhalle und des Ersatzneubaus im Rahmen eines Jugendsolarprojekts realisiert werden können.

## **5. Etappierung und Provisorien**

Die Realisierung des Projekts erfolgt in zwei Etappen. Nach erfolgtem Ausbau der Schadstoffe werden in der ersten Etappe das Oberstufengebäude und Teile des Turnhallengebäudes zurückgebaut. Anschliessend wird der Neubau erstellt, das Turnhallengebäude umgebaut sowie zusammen mit dem Kornweg 109 und der betroffenen Umgebungsfläche saniert. Diese Arbeiten finden voraussichtlich von Herbst 2020 bis Herbst 2022 statt. In einer zweiten Etappe von Herbst 2022 bis Sommer 2023 werden die übrigen Bestandesbauten und die restliche Umgebungsfläche saniert.

Da in den Schulkreisen 5 (Bümpliz) und 6 (Bethlehem) zahlreiche Sanierungen und Erneuerungen von Schulbauten anstehen und die Bauarbeiten dabei nicht unter Betrieb erfolgen können, soll auf

einer städtischen Parzelle an der Brünnenstrasse 15 eine Schulanlage in Modulbauweise entstehen. Vorgesehen sind drei zweigeschossige Modulbauten für insgesamt 14 Klassen inklusive Tageschule. Ein entsprechender Baukredit wird voraussichtlich im November 2019 zur Abstimmung gelangen. Die Erstellung ist anschliessend von Januar bis Herbst 2020 vorgesehen. Während der gesamten Bauzeit der Volksschule Bethlehemacker sind die Schüler des Zyklus 3 in diesen Schulmodulbauten untergebracht.

Die Schülerinnen und Schüler des Zyklus 1 und des Zyklus 2 hingegen bleiben auf dem Schulareal Bethlehemacker. In der ersten Etappe werden sie in den Bestandesbauten unterrichtet. Nach der Fertigstellung des Neubaus ziehen die Schülerinnen und Schüler in diesen um und bleiben während der zweiten Bauetappe dort. Nach Bauvollendung der zweiten Etappe kehren sie in die frisch sanierten Pavillons zurück. Durch die aufgeteilte Sanierung des Turnhallengebäudes steht während der gesamten Bauzeit eine Turnhalle zur Verfügung. Das Lehrschwimmbecken wird nach Abschluss der ersten Etappe wieder zur Verfügung stehen.

## 6. Kunstwerke

### 6.1. Kunst und Bau

Gemäss Reglement über die Spezialfinanzierung betreffend Kunst im öffentlichen Raum und Kunst und Bau ist in Baukrediten für öffentliche Bauten und Anlagen der Stadt Bern ein Prozent der wertvermehrenden Baukosten (BKP 2, BKP 4) für Kunst im öffentlichen Raum oder Kunst und Bau vorzusehen. Hochbau Stadt Bern nimmt bei allen Bauvorhaben einen entsprechenden Betrag im Kostenvoranschlag auf und realisiert damit – wo geeignet und sinnvoll – ein entsprechendes Kunstprojekt im Sinne der Kulturpolitik der Stadt Bern. Für das Projekt Volksschule Bethlehemacker wurde in einer frühen Planungsphase ein Studienauftrag für Kunstschaffende ausgeschrieben. Als überzeugendster Beitrag ging der Vorschlag von Daniel Robert Hunziker aus Zürich hervor. Die Fachjuroren empfahlen, sein Projekt mit dem Titel «CR7 und die Liebe zur Geometrie» zur Weiterbearbeitung.

Analog dem architektonischen Ansatz, suchte der Künstler nach einem Element, welches zwischen Alt und Neu vermittelt und auf die gesamte Schulanlage auszustrahlen vermag. Gefunden hat er dieses Element in der neuen Fassade, welche durch die Verlängerung des Turnhallengebäudes entsteht. Vorgesehen sind einfache geometrische Prismenflächen, die in verschiedene Richtungen parallel verlaufen und das einfallende Licht ungleich reflektieren. Auch Sonnenstand und Wetter lassen die Erscheinung, Plastizität und Präsenz des Wandreliefs stark variieren und schaffen immer wieder überraschende Seherlebnisse.



Visualisierung des Kunstprojekts von Daniel Robert Hunziker, Zürich

## 6.2. Weitere Kunstwerke auf dem Schulareal

Das Wasserspiel von Walter Linck wird saniert und wiederaufgebaut. Die Wandbilder von Walter Linck und Margrit Linck-Daepf aus den 1950er Jahren werden erhalten. Für die Eisenplastik des Künstlers Ernst Jordi aus dem Jahr 1980 wird auf dem Areal ein neuer Standort gesucht.

## 7. Kosten und Finanzierung

### 7.1. Projektierungskrediterhöhung

Für die Projektierung bewilligte der Stadtrat im November 2014 einen Projektierungskredit in der Höhe von 4,3 Mio. Franken.

Kostenzusammenstellung ursprünglicher Projektierungskredit Ersatzneubau:

Machbarkeitsstudie und Wettbewerb	Fr	540 000.00
Honorare (Generalplaner, Bauherrenleistungen, Experten)	Fr	3 520 000.00
Nebenkosten (Bewilligungen, Gebühren)	Fr	140 000.00
Reserve	Fr	100 000.00
<b>Total Projektierungskredit bisher</b>	<b>Fr</b>	<b>4 300 000.00</b>

Durch die zusätzliche Sanierung der Bestandesbauten und den Weiterbetrieb des Lehrschwimmbekens hat sich der Umfang des Projekts massgeblich erweitert. Aufgrund dieser Projekterweiterung ist der Kredit mittlerweile ausgeschöpft. Damit die Planung im Projekt ohne Unterbruch bis zur Vergabe der Arbeiten weitergeführt werden kann, ist eine Erhöhung des Projektierungskredits von ursprünglich 4,3 Mio. Franken um 1,7 Mio. Franken auf 6,0 Mio. Franken notwendig.

Kostenzusammenstellung Projektierungskrediterhöhung für Ersatzneubau und Sanierung der Bestandesbauten:

Honorare (Generalplaner, Bauherrenleistungen, Experten)	Fr.	1 500 000.00
Nebenkosten (Bewilligungen, Gebühren)	Fr.	100 000.00
Reserve	Fr.	100 000.00
<b>Projektierungskrediterhöhung</b>	<b>Fr.</b>	<b>1 700 000.00</b>
<b>Total Projektierungskredit neu</b>	<b>Fr.</b>	<b>6 000 000.00</b>

\*Kostenstand nach Index BFS (Hochbau Espace Mittelland) Oktober 2018: 99.0 Punkte

### 7.2. Anlagekosten

In den Baukosten sind der Ersatzneubau, die Sanierungsmassnahmen, Provisorien, energetische Aufwertungen sowie Schadstoffsanierungen und die Umgestaltung und Aufwertung des Aussenraums eingerechnet.

Die geschätzten Anlagekosten gemäss Projektbeschreibung (Kostenvoranschlag, Kosten für Projektierung und Bau) betragen 58,54 Mio. Franken und weisen eine Genauigkeit von  $\pm 10\%$  auf. Mit dem Kostendachzuschlag von  $10\%$  ergibt dies ein Kostendach von 63,6 Mio. Franken.

BKP 1	Vorbereitungsarbeiten	Fr.	9 510 000.00
BKP 2	Gebäude	Fr.	34 870 000.00
BKP 3	Betriebseinrichtungen	Fr.	1 830 000.00
BKP 4	Umgebung	Fr.	3 110 000.00
BKP 5	Baunebenkosten inklusive Honorare und Reserven	Fr.	7 240 000.00
BKP 9	Ausstattungen	Fr.	1 980 000.00
Total Anlagekosten BKP 1-9		Fr.	58 540 000.00
Kostendachzuschlag $\pm 10$ % BKP 1-4 und 9		Fr.	5 060 000.00
<b>Baukredit (Kostendach)</b>		<b>Fr.</b>	<b>63 600 000.00</b>

\*Kostenstand nach Index BFS (Hochbau Espace Mittelland) Oktober 2018: 99.0 Punkte Basis Oktober 2015.

Die bewilligten Projektierungskosten von 4,3 Mio. Franken und die beantragte Erhöhung des Projektierungskredits um 1,7 Mio. Franken auf 6,0 Mio. Franken sind im Baukredit enthalten. Weiterführende Informationen zu den Baukosten können der beiliegenden Projektdokumentation entnommen werden.

### 7.3. 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 und übrigen Sachanlagen 10 Prozent. Artikel 83 Absatz 3 der Gemeindeverordnung bestimmt zudem, dass bei dauerhaften Wertverminderungen oder Verlusten die Bilanzwerte sofort zu berichtigen sind. Das bedeutet, dass nach Abbruch der bestehenden Anlagen (Oberstufengebäude mit einem Buchwert von Fr. 123 974.00 und Teile des Turnhallengebäudes mit einem anteilmässigen Buchwert von Fr. 140 420.00) mit einer ausserplanmässigen Abschreibung wertberichtigt werden muss. 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	63 600 000.00	60 937 200.00	58 274 400.00	2 464 800.00
Abschreibung 4 %	2 464 800.00	2 464 800.00	2 464 800.00	2 464 800.00
Abschreibung 10 %	198 000.00	198 000.00	198 000.00	0.00
Zinssatz 1.43 %	909 480.00	871 405.00	833 325.00	32 245.00
<b>Kapitalfolgekosten</b>	<b>3 572 280.00</b>	<b>3 534 205.00</b>	<b>3 496 125.00</b>	<b>2 497 045.00</b>

### 7.4. Entnahme aus Spezialfinanzierung Schulbauten

Das Projekt Volksschule Bethlehemacker, Erweiterung und Sanierung ist im Anhang zum Reglement über die Spezialfinanzierung Schulbauten enthalten. Somit kann für dieses Projekt eine entsprechende Entnahme beantragt werden. Die Spezialfinanzierung weist per 31. Dezember 2018 einen Bestand von 100 Mio. Franken auf, was basierend auf den in der MIP 2020 – 2027 enthaltenen Projektsummen eine Unterstützungsquote von knapp 40 % pro berechtigtes Projekt ergibt. In der Spezialfinanzierung Schulbauten sollen hiermit deshalb Fr. 25 291 198.00 reserviert werden. Ab Inbetriebnahme des Gebäudes würde die jährliche Entlastung in der Erfolgsrechnung (ausserordentlicher Ertrag) während 25 Jahren damit Fr. 1 011 648.00 betragen.

## 7.5. Raumkosten sowie Heiz- und Betriebskosten

### Entwicklung Raumkosten

Für das Schulamt als Nutzer entstehen nachstehende Folgekosten:

Raumkosten pro Jahr	Fr.	1 321 000.00
Amortisation Nutzerausbau (Ausstattung, 10 Jahre)	Fr.	180 000.00
abzgl. Raumkosten heute	Fr.	-1 082 000.00
<b>Total voraussichtliche Folgekosten pro Jahr</b>	<b>Fr.</b>	<b>419 000.00</b>

### Heiz- und Betriebskosten

Für das Schulamt als Nutzer entstehen nachstehende Folgekosten:

Voraussichtliche Heiz-/Betriebskosten pro Jahr	Fr.	856 000.00
abzgl. Heiz-/Betriebskosten heute	Fr.	-749 000.00
<b>Total voraussichtliche Folgekosten pro Jahr</b>	<b>Fr.</b>	<b>107 000.00</b>

## 8. Voraussichtliche Termine

Bauprojekt/Kostenvoranschlag	Frühjahr 2019
Volksabstimmung über Baukredit	20. Februar 2020
Schadstoffsanierung/Rückbau	Herbst 2020
Baubeginn Etappe 1 (Neubau, Sanierung Turnhalle und Kornweg 109)	Frühjahr 2021
Bauende Etappe 1	Herbst 2022
Baubeginn Etappe 2 (Sanierung restliche Bestandesbauten)	Herbst 2022
Bauende Etappe 2	Sommer 2023

Voraussetzung für einen Baustart ist, dass das Schulmodulbauprovisorium Bern West auf dem Areal der Brünnenpavillons ab Herbst 2020 als provisorische Unterbringung für die Klassen des Zyklus 3 der Volksschule Bethlehemacker zur Verfügung steht.

## 9. Nutzen des Geschäfts

Die gesamte Schulanlage Bethlehemacker wird an die heutigen Bedürfnisse und die gesetzlichen Anforderungen angepasst, die bestehenden pädagogischen, gestalterischen, sowie architektonischen Qualitäten werden gestärkt und ergänzt. Die Zyklen 1 und 2 werden wie bisher in den Pavillons untergebracht, der Zyklus 3 sowie die Tagesschule im Neubau. Die Unterrichtsräume entsprechen nach der Sanierung und der Erweiterung dem Richtprogramm und für die Klassen im Zyklus 1 sind basisstufentaugliche Räume vorgesehen. Der Aussenraum der Volksschule Bethlehemacker wird zusätzlich durch attraktive Spielmöglichkeiten und durch gezielte ökologische Massnahmen aufgewertet. Die Schulanlage bietet den Schülerinnen und Schülern zukünftig attraktive und lernfördernde Räume in einer sorgfältig gestalteten Umgebung, den Lehrkräften zeitgemässe Arbeitsplätze und dem Quartier Raum für Begegnung und zum Verweilen. Der Neubau und die Sanierung der Bestandesbauten werden möglichst nachhaltig geplant und realisiert. Dies gewährleistet einen energieeffizienten und unterhaltsfreundlichen Betrieb mit entsprechend tiefen Lebenszykluskosten.

## 10. Fakultatives Referendum

Die Beschlussesziffer 2 (Erhöhung des Projektierungskredits) unterliegt dem fakultativen Referendum nach Artikel 51 Ziffer 3 der Gemeindeordnung.

### Antrag

1. Der Stadtrat nimmt Kenntnis vom Vortrag des Gemeinderats betreffend Erweiterung und Sanierung Volksschule Bethlehemacker; Projektierungskrediterhöhung und Baukredit (Abstimmungsbotschaft).
2. Er genehmigt die Erhöhung des Projektierungskredits von 4,3 Mio. Franken um 1,7 Mio. Franken auf 6,0 Mio Franken.
3. Der Stadtrat genehmigt die Abstimmungsvorlage und beantragt den Stimmberechtigten folgende Beschlüsse:
  - 3.1. Für die Erweiterung und Sanierung der Volksschule Bethlehemacker wird ein Baukredit von Fr. 63 600 000.00 zulasten der Investitionsrechnung, Konto PB08-016, bewilligt. Der Projektierungskredit von Fr. 6 000 000.00 ist im Baukredit enthalten.
  - 3.2. Zur teilweisen Finanzierung der Abschreibungen der Erweiterung und Sanierung der Volksschule Bethlehemacker werden Fr. 25 291 198.00 in der Spezialfinanzierung Schulbauten reserviert. Ab Inbetriebnahme werden während 25 Jahren jährlich Fr. 1 011 648.00 der Spezialfinanzierung entnommen.
  - 3.3. Der Gemeinderat wird mit dem Vollzug beauftragt.

Bern, 14. August 2019

Der Gemeinderat

Beilagen:

- Projektdokumentation
- Entwurf Abstimmungsbotschaft





**Projektdokumentation**

**Ersatzneubau und Sanierung Volksschule Bethlehemacker Kornweg 101 bis 113, Bern**

Baukredit

**VS  
BETH  
LEHEM  
ACKER**

**Projektbeteiligte****Nutzervertretung**

Direktion für Bildung, Soziales und Sport  
Schulamt

**Bauherrenvertretung**

Präsidialdirektion  
Hochbau Stadt Bern

**Eigentümerversetzung**

Direktion für Finanzen, Personal und Informatik  
Immobilien Stadt Bern

**Impressum**

Präsidialdirektion, Hochbau Stadt Bern  
Bundesgasse 33, 3011 Bern  
031 321 66 11, hochbau@bern.ch

Bern, Juli 2019

# INHALTS VER ZEICH NIS

Projektkurzinformationen	04
Situation	05
Ausgangslage	06
Visualisierungen	10
Aussenraum – Spielplatz	14
Kunst und Bau	16
Pläne, Schnitte und Fassaden	20
Kostenzusammenstellung	25
Kostenanalyse	28
Kennwerte Projekt Volksschule Bethlehemacker	34
Vergleichsobjekte	36

# Projektkurzinformationen

## Projektkurzbeschreibung

Die Schulanlage Bethlehemacker wurde zwischen 1952 und 1970 erbaut und beinhaltet aktuell 23 Klassen vom ersten bis zum neunten Schuljahr sowie eine Tagesschule. Das Oberstufengebäude der Volksschule am Kornweg 113 weist wesentliche Mängel an der bestehenden Bausubstanz sowie nicht mehr zeitgemässe Raumstrukturen auf.

2010 wurde eine Machbarkeitsstudie zur Erweiterbarkeit der Volksschule Bethlehemacker auf dem Areal der Schulanlage erarbeitet. Es zeigte sich, dass der Aufwand für Erweiterung und Sanierung des Hauptgebäudes unwirtschaftlich und längerfristig nicht sinnvoll wäre. Das Gebäude soll deshalb zurückgebaut und durch einen Neubau ersetzt werden. Im Herbst 2015 wurde für den Ersatzneubau des Oberstufengebäudes ein Projektwettbewerb ausgeschrieben, welcher Mitte 2016 abgeschlossen wurde. Das Preisgericht empfahl einstimmig, die Verfassenden des Projekts «MON ONCLE», Team Meier Leder Architekten AG, mit der Weiterbearbeitung zu beauftragen.

Zwischenzeitlich zeigte sich, dass sich auch die Bestandesbauten in einem schlechten Zustand befinden und saniert werden müssen. Zudem wurde beschlossen, das Lehrschwimmbecken weiter zu betreiben. Dadurch hat sich der Umfang des Projekts massgeblich erweitert.

Für die Erstellung des Ersatzneubaus sowie die Sanierung der Bestandesbauten wird dem Stadtrat und den Stimmberechtigten ein Baukredit in der Höhe von 63,6 Millionen Franken beantragt. Aufgrund der Integration in das vorliegende Projekt erhöhen sich die Kosten für die Projektierung. Der bereits genehmigte Projektierungskredit ist daher ausgeschöpft. Damit kein Projektierungsunterbruch entsteht, beantragt der Gemeinderat dem Stadtrat für die Sanierung und Erweiterung der Volksschule Bethlehemacker eine Projektierungskredithöhung von ursprünglich 4,3 Millionen Franken um 1,7 Millionen Franken auf 6,0 Millionen Franken.

## Standort

Ersatzneubau	Kornweg 113
Bestandesbauten	Kornweg 101, 103, 105, 107, 109, 111 3027 Bern
Parzellen Nummer	1636/6
Grundstücknummer	1636
Stadtkreis	6

## Baujahr

Realisierung der Schulanlage in Etappen von 1952 bis 1959 und von 1968 bis 1970

## Provisorische Termine

Bauprojekt / Kostenvoranschlag	Frühjahr 2019
Volksabstimmung	Februar 2020
Schadstoffsanierung / Rückbau	Herbst 2020
Baubeginn 1. Etappe	Frühjahr 2021
Bauende 1. Etappe	Herbst 2022
Baubeginn 2. Etappe	Herbst 2022
Bauende 2. Etappe	Sommer 2023

## Kosten

Projektierungskredit (bewilligt)	Fr. 4 300 000.00
Projektierungskredit (beantragt)	Fr. 6 000 000.00
Anlagekosten (inkl. Reserven)	Fr. 58 540 000.00
Kostendach Baukreditantrag	Fr. 63 600 000.00

## Flächen (Gesamtanlage nach Bauarbeiten)

Geschossfläche (GF)	14 052 m <sup>2</sup>
Hauptnutzfläche (HNF)	6 464 m <sup>2</sup>
Gebäudevolumen (GV)	51 308 m <sup>3</sup>

## Zyklen

Die elf Schuljahre werden in drei Zyklen unterteilt:

Zyklus 1	Kindergarten (2 Jahre) bis 2. Klasse
Zyklus 2	3. bis 6. Klasse
Zyklus 3	7. bis 9. Klasse

# Situation

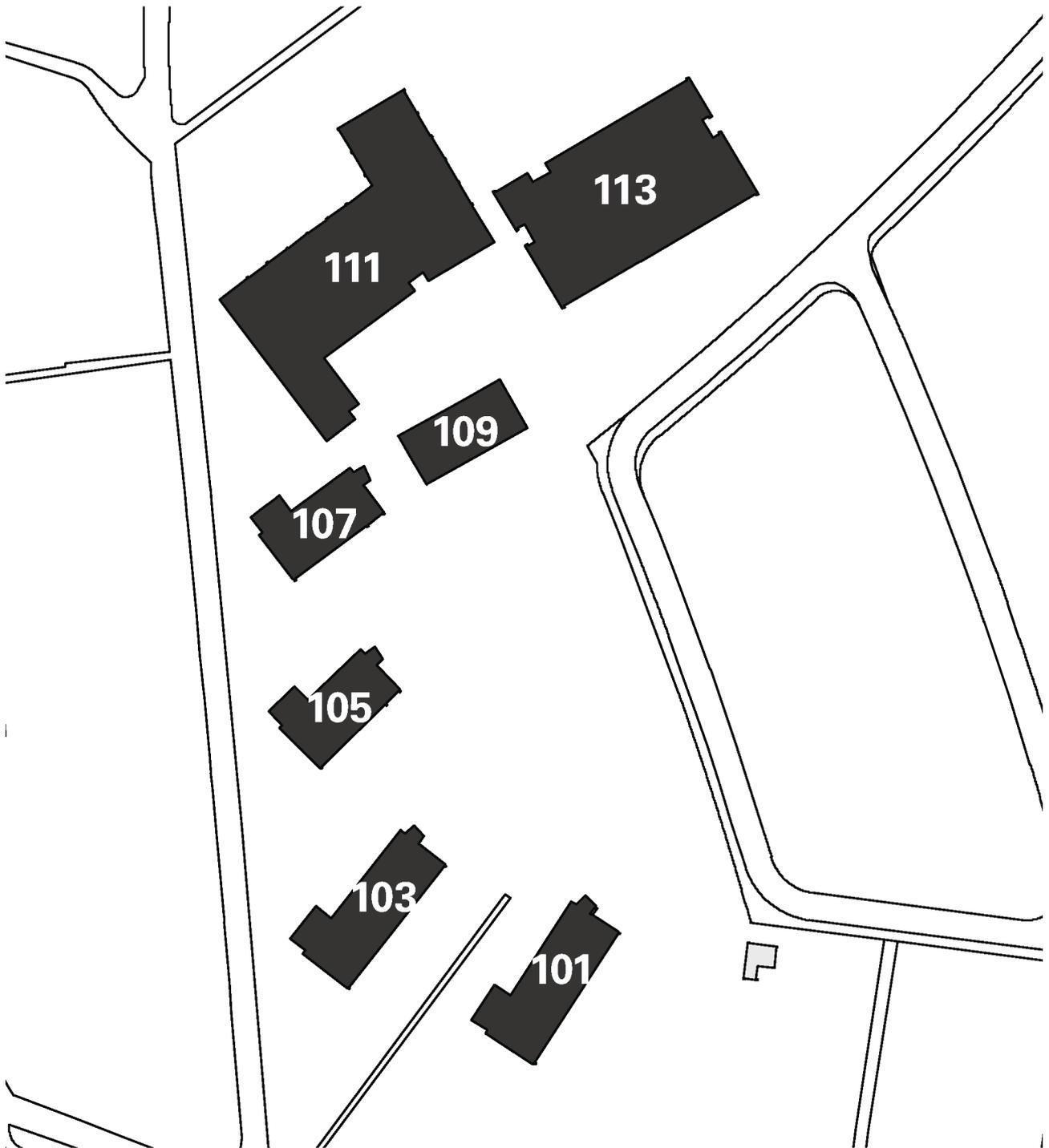


Situationsplan



Lageplan

## Situation heute



Situation Perimeter heute

101 Pavillon Tagesschule | 101 – 107 Pavillon Zyklus 1 + Zyklus 2 | 109 Pavillon Wohnung Hauswart + Fachunterricht |  
111 Turnhallen und Lehrschwimmbecken | 113 Zyklus 3

## Situation neu



Situation Perimeter neu (blau = Sanierung / rot = Neubau  
101 + 103 Pavillon Zyklus 2 | 105 + 107 Pavillon Zyklus 1 | 109 Pavillon Schulleitung, Hauswart + Lehrpersonen |  
111 Turnhallen und Lehrschwimmbecken | 113 Zyklus 3 + Tagesschule

## Bilder



Modell Siegerprojekt «MON ONCLE» aus dem Projektwettbewerb



Aussensicht Pavillon Blumenhaus (Kornweg 107)



Fotografie der Eingangssituation zu den Turnhallen und Lehrschwimmbecken vor der Sanierung (Kornweg 111)



Visualisierung der Eingangssituation zu den Turnhallen und Lehrschwimmbecken nach der Sanierung (Kornweg 111)

# Visualisierungen Neubau



Visualisierung des Siegerprojekts «MON ONCLE» aus dem Projektwettbewerb (Neubau Kornweg 113)

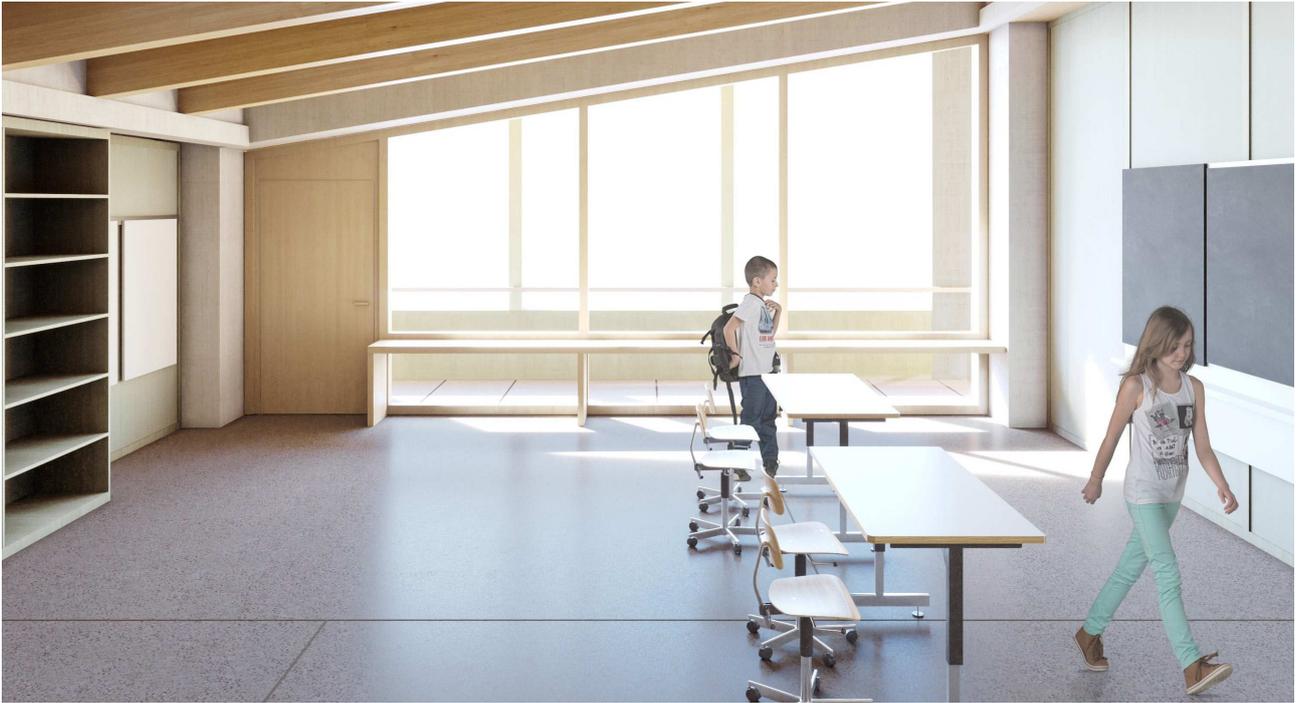




Visualisierung Blick in die Erschliessung, Aufenthaltszone (Neubau Kornweg 113)



Visualisierung Blick in Klassenzimmer Richtung Lernlandschaft (Neubau Kornweg 113)

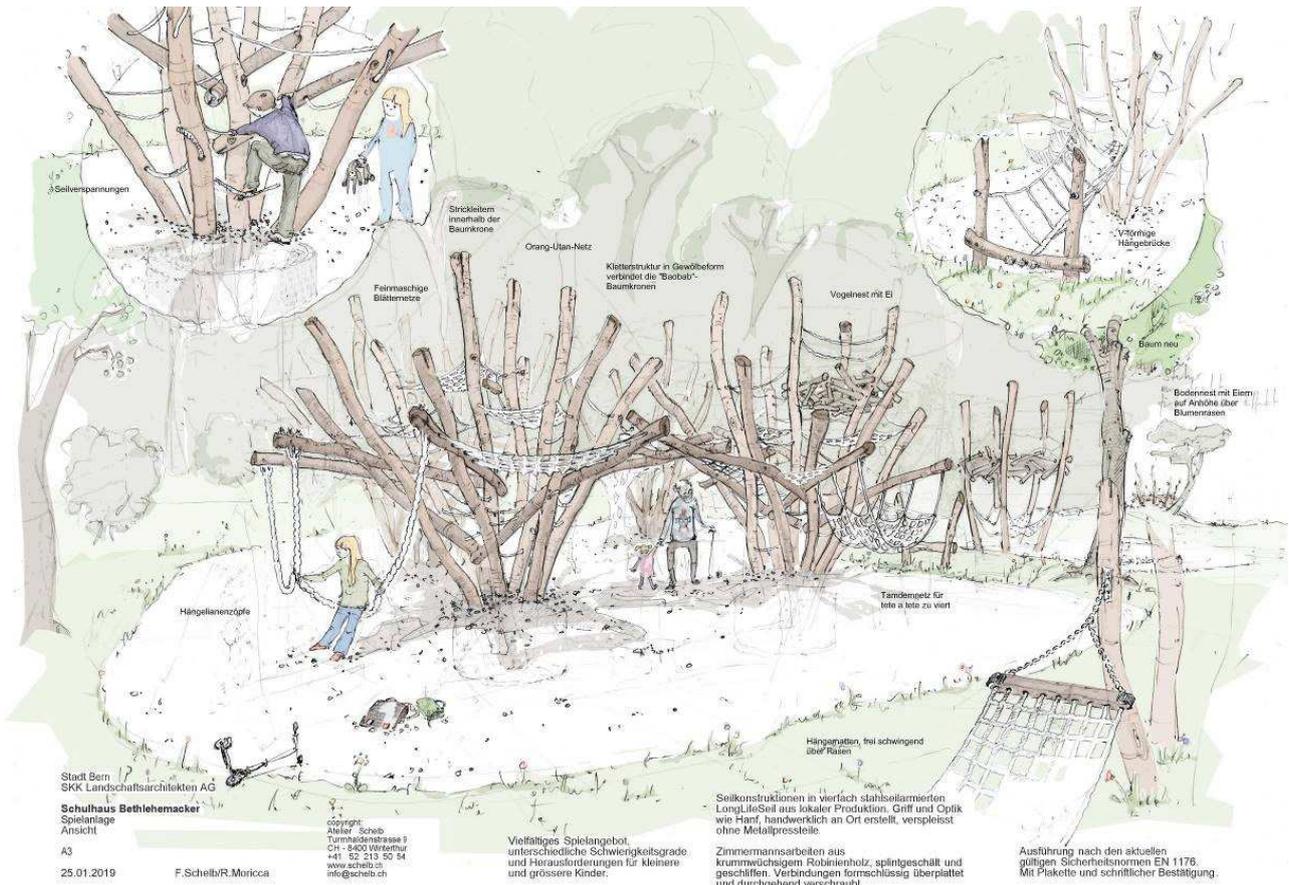


Visualisierung Blick in Klassenzimmer nach Aussen (Neubau Kornweg 113)



Visualisierung Blick in Korridor (Neubau Kornweg 113)

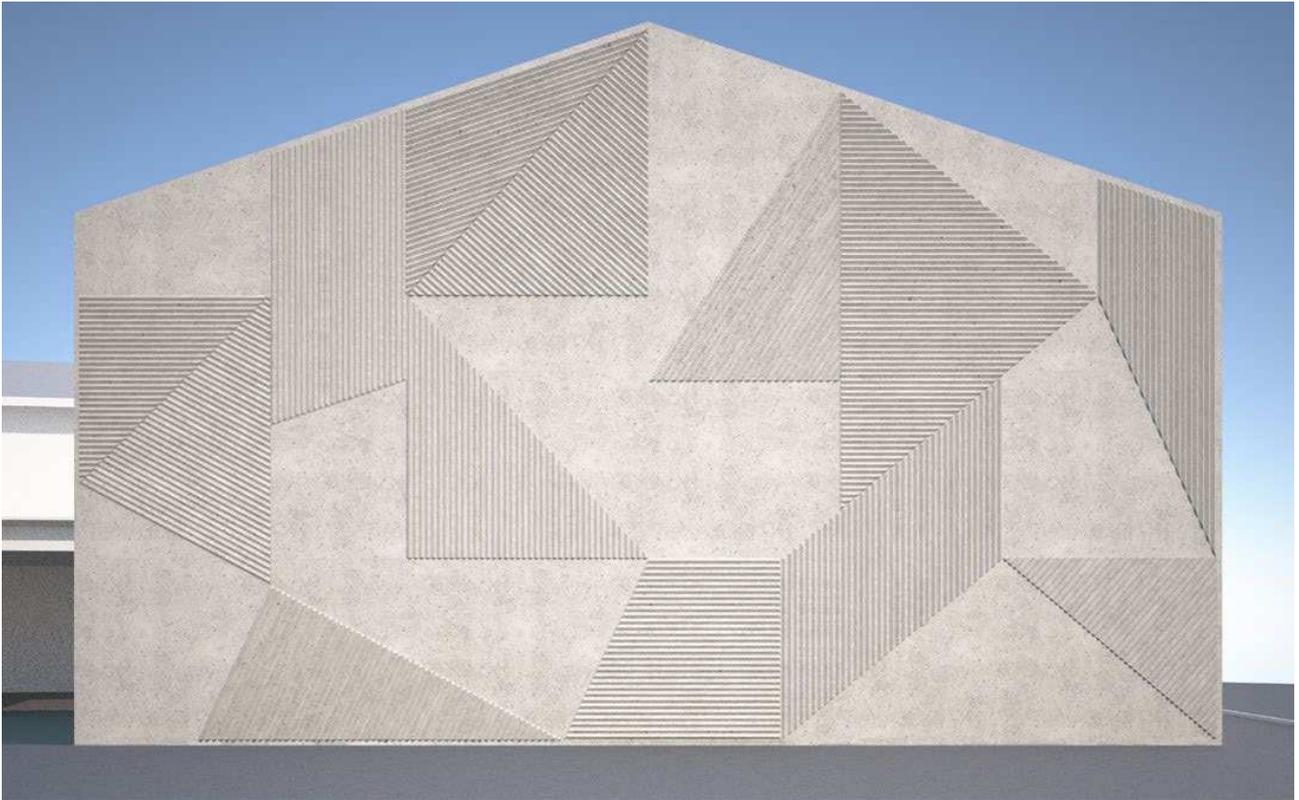
# Aussenraum – Spielplatz



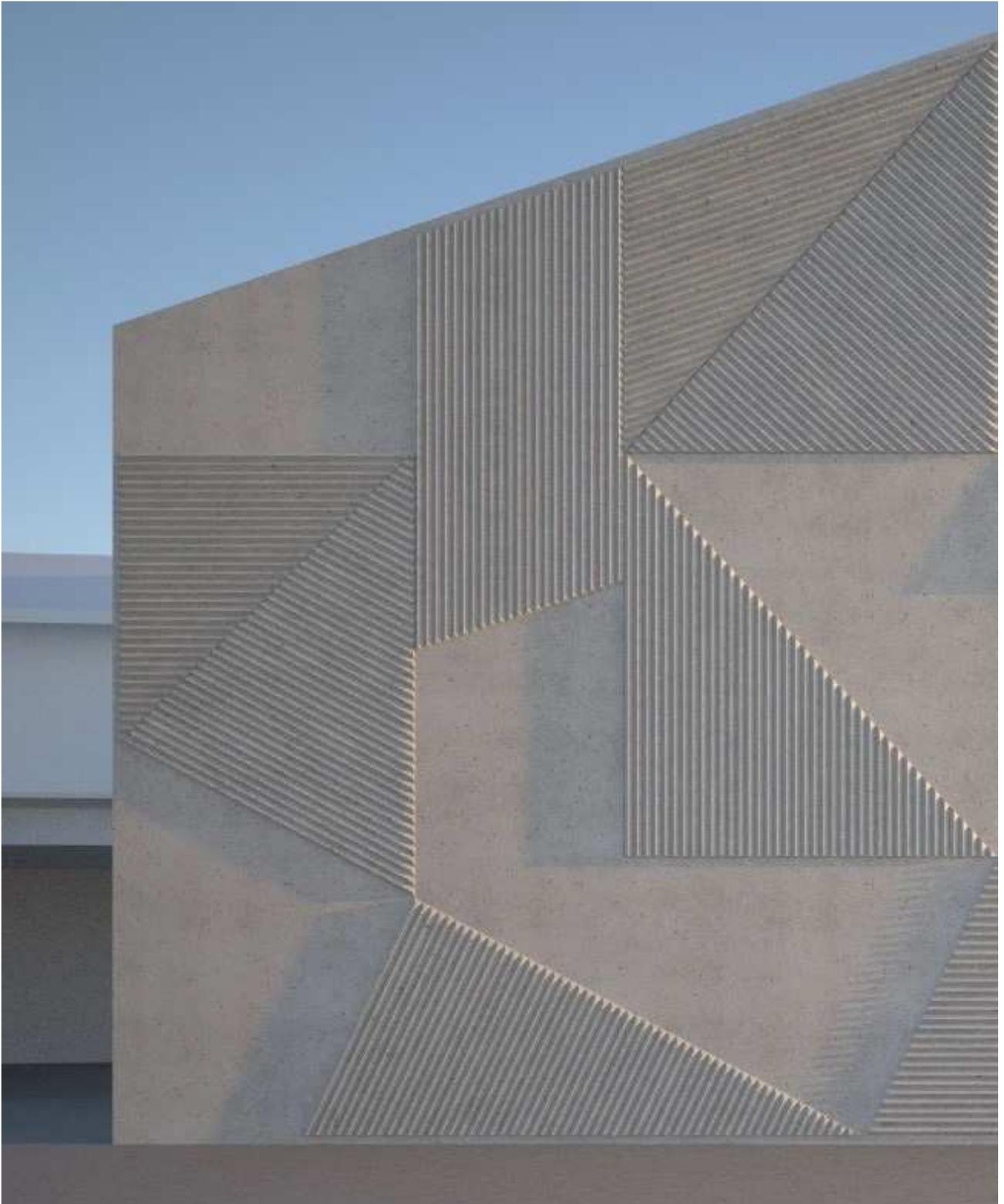
Grundriss Spielplatz



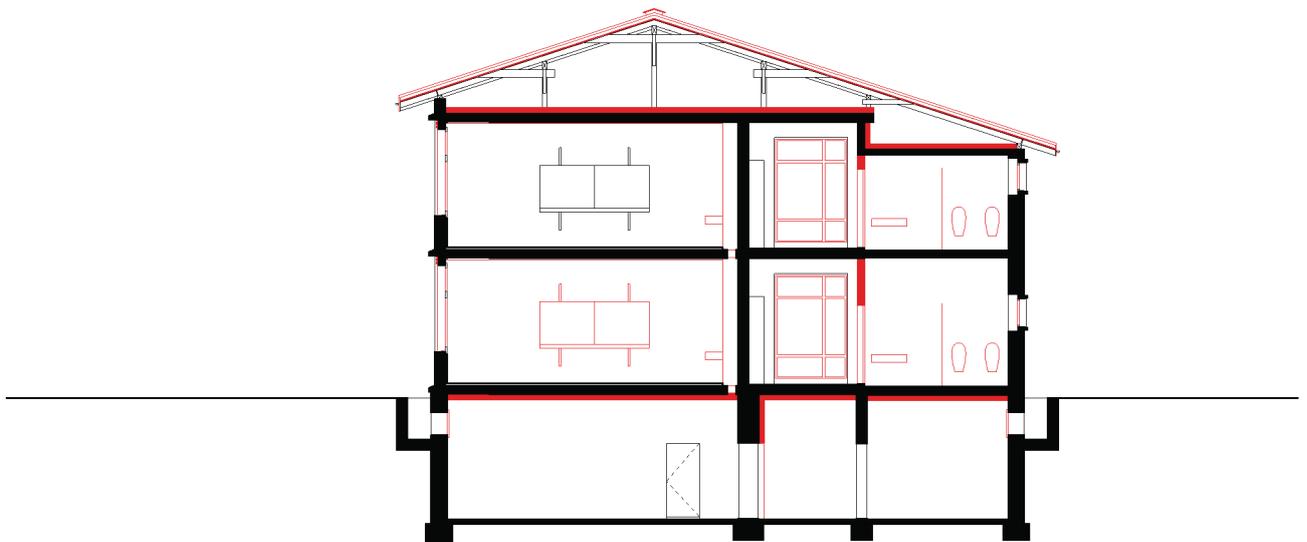
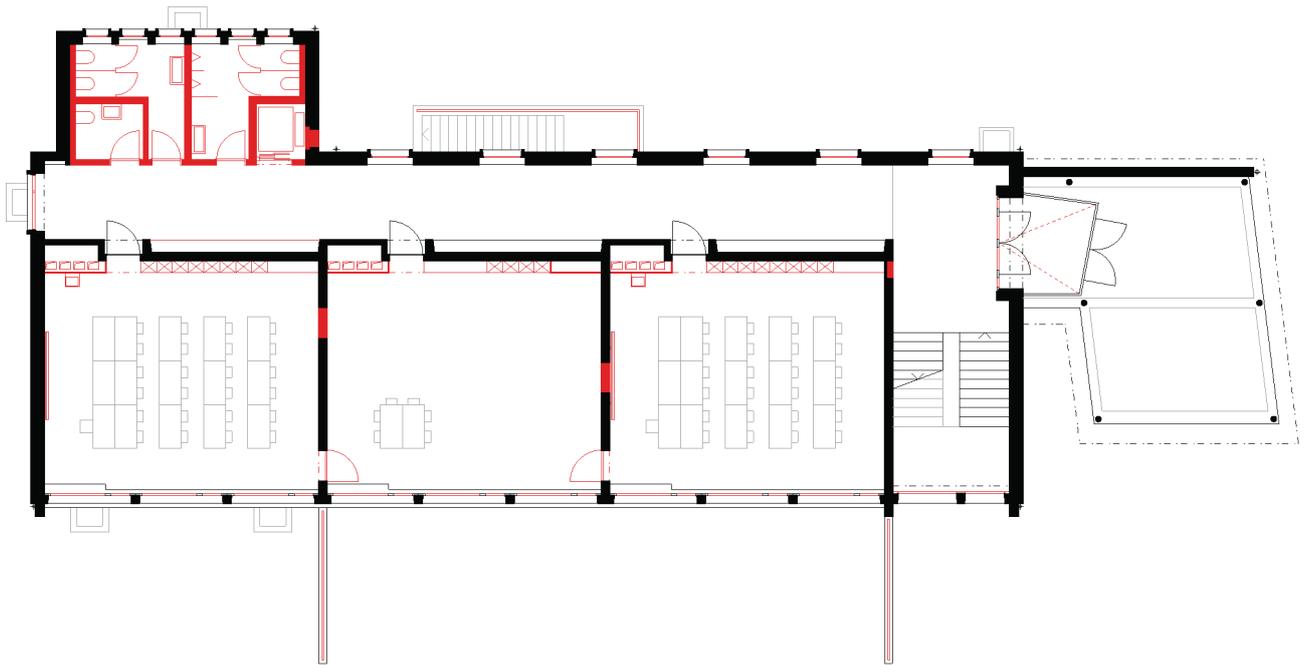
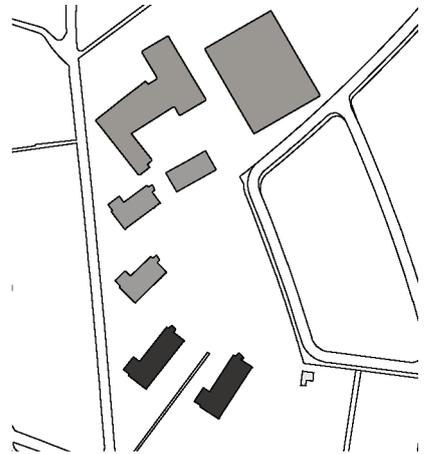
## Kunst und Bau



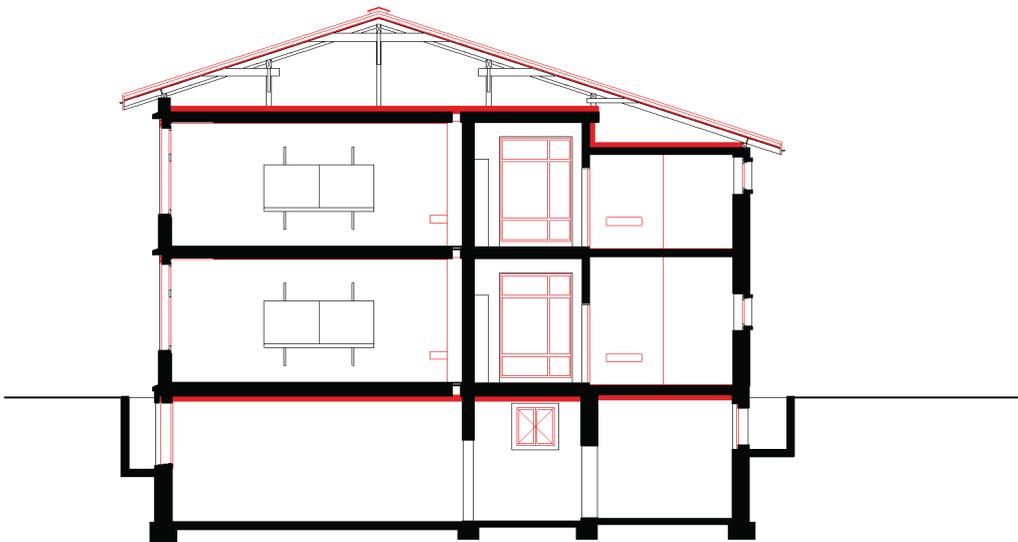
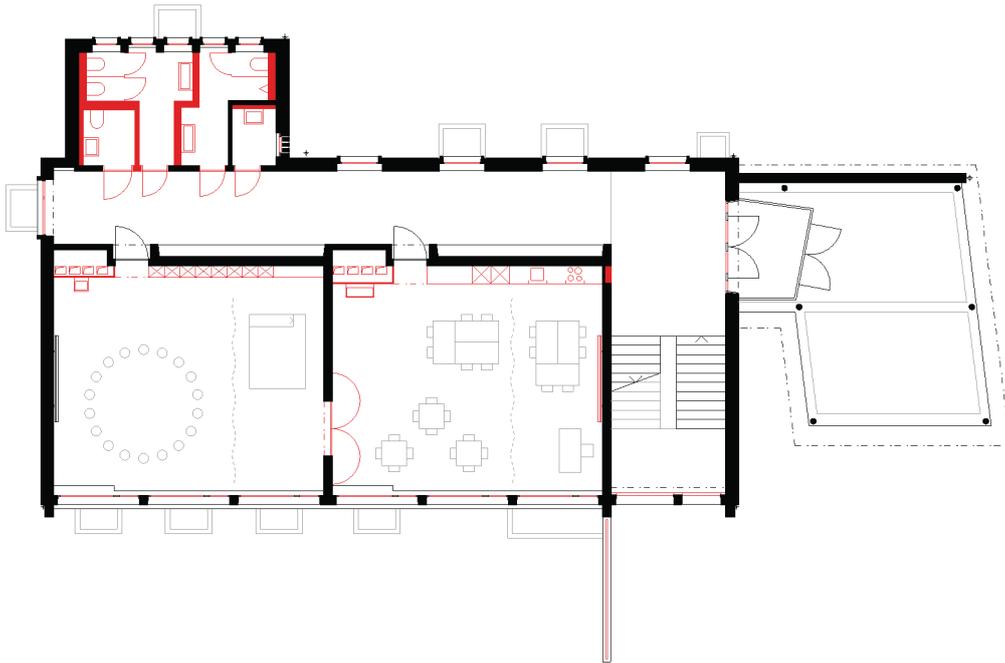
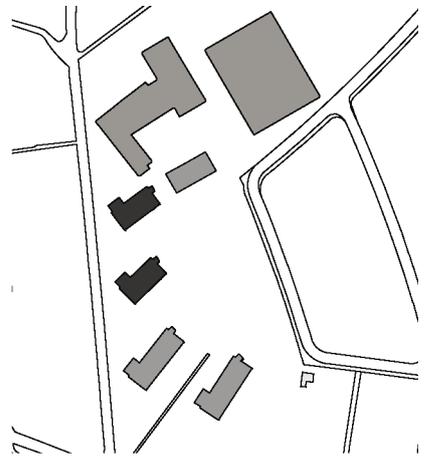
Visualisierung des Kunstwerks von Daniel Robert Hunziker an der neuen Ost-Fassade des Gebäudes Kornweg 111



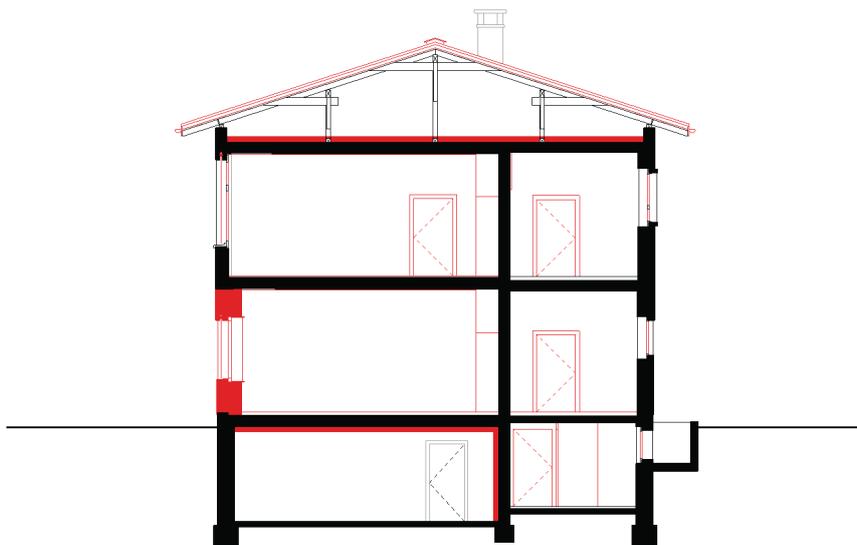
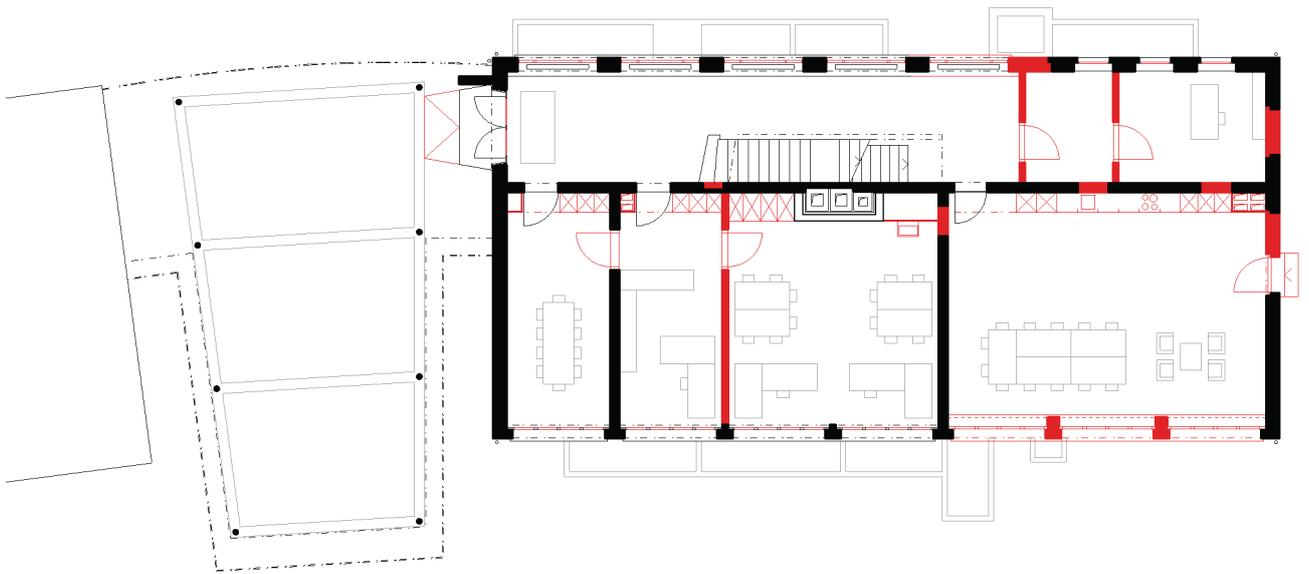
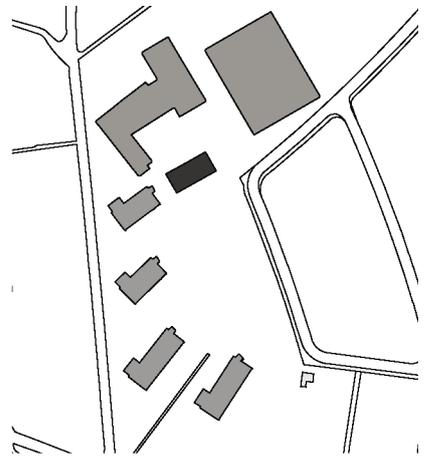
# Pläne, Schnitte und Fassaden



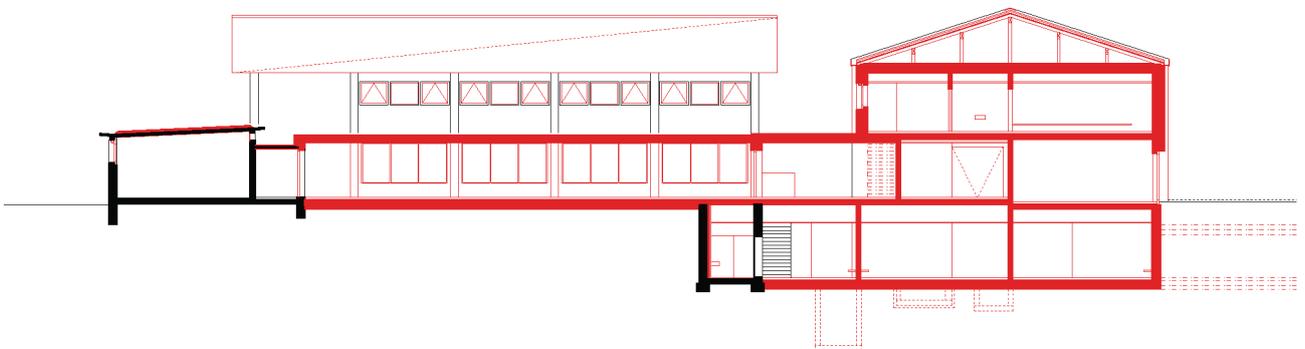
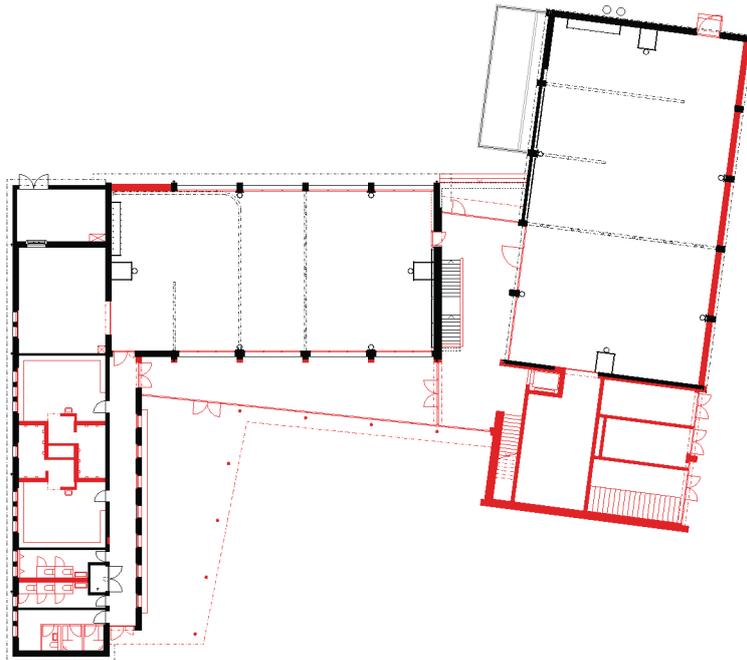
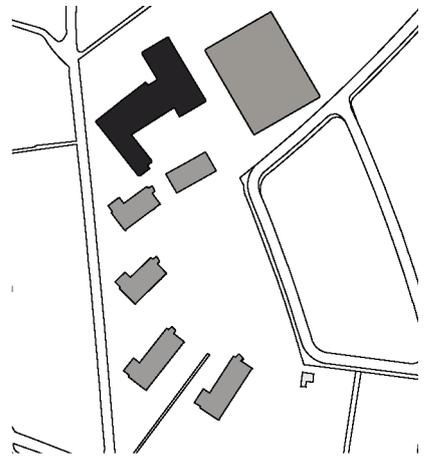
Schnitt und Grundriss Pavillon Kornweg 101 und 103 (Sanierung)



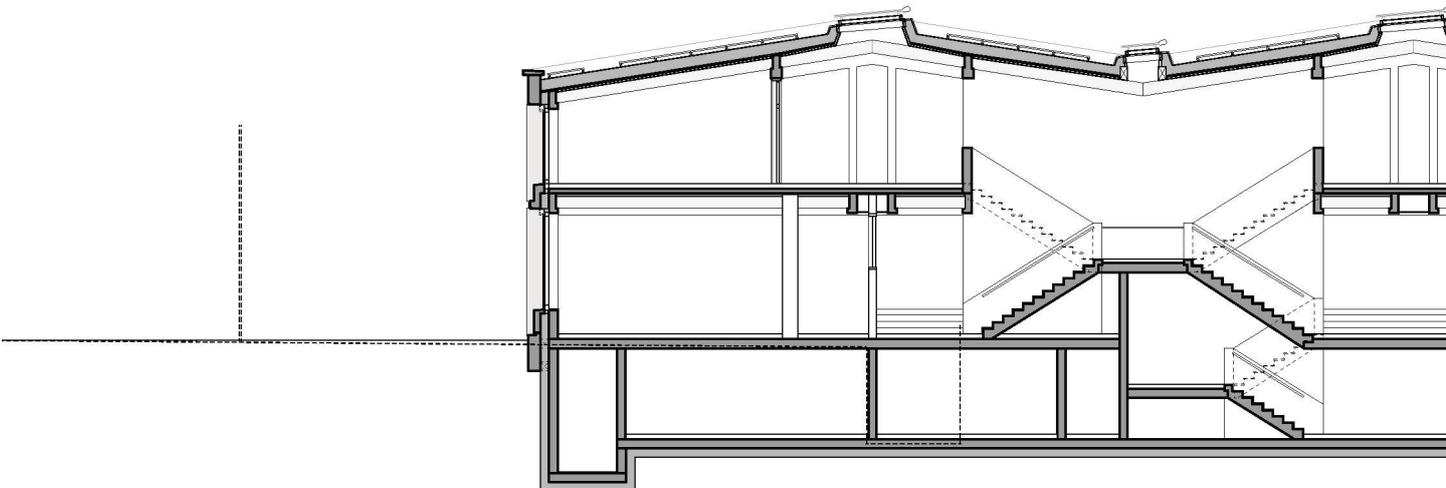
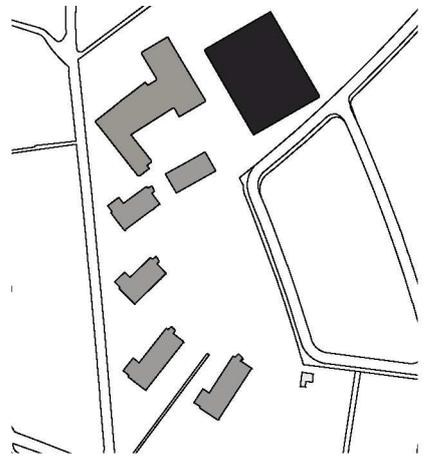
Schnitt und Grundriss Pavillon Kornweg 105 und 107 (Sanierung)



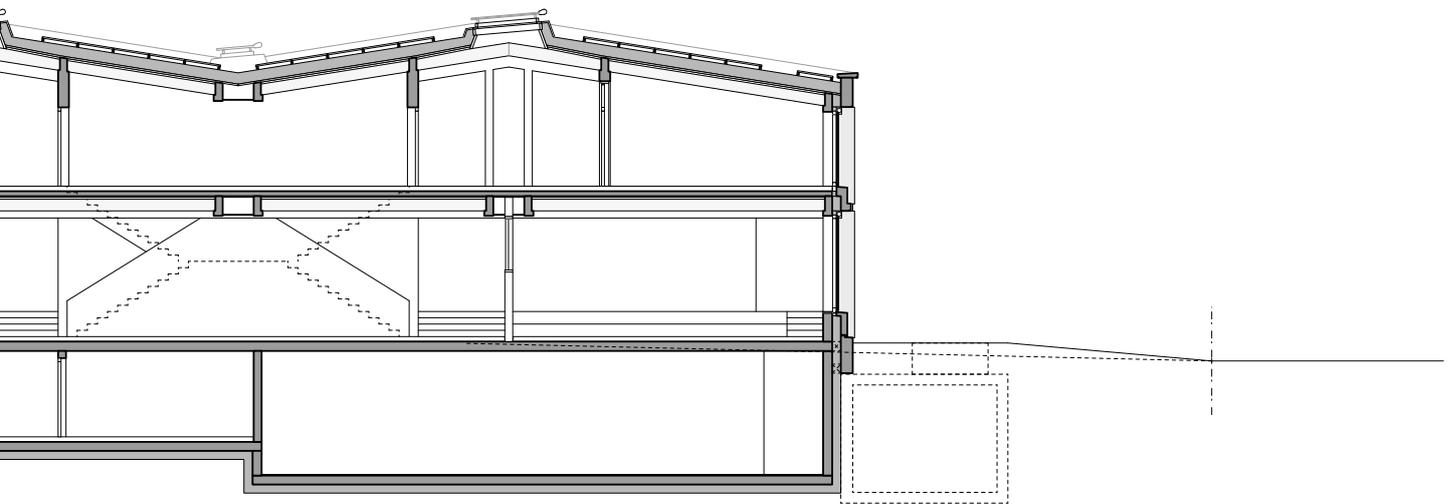
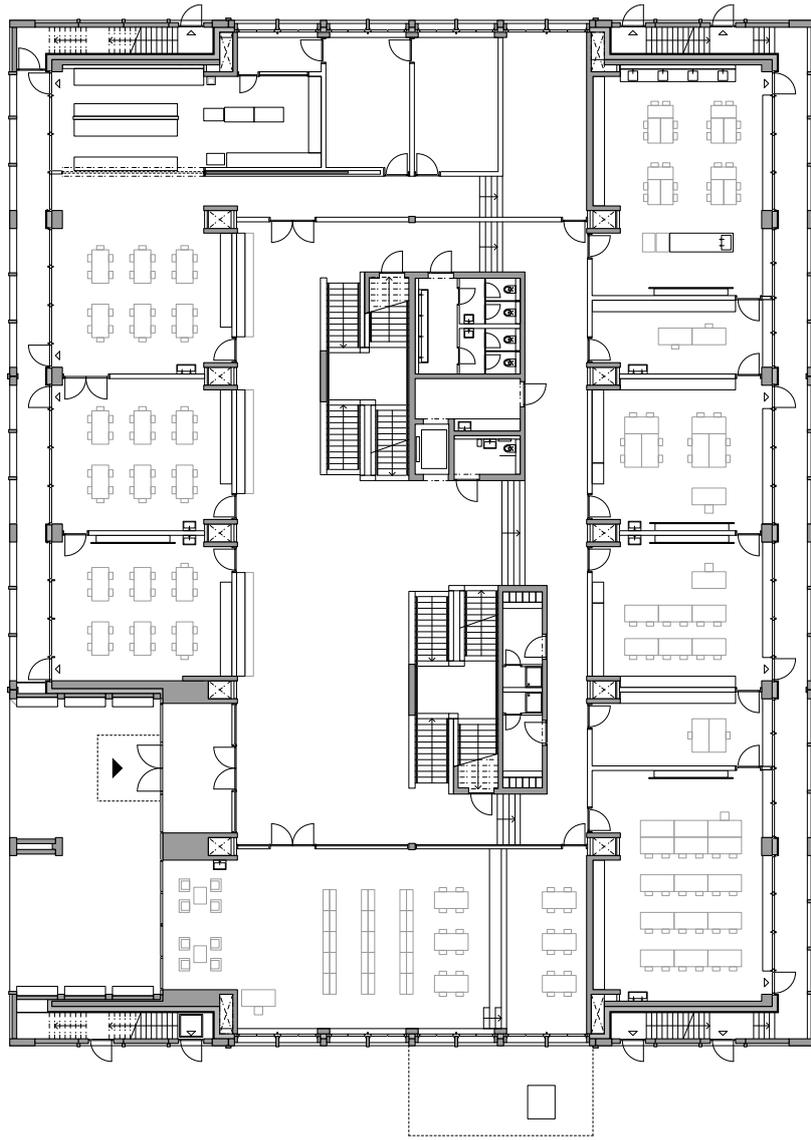
Schnitt und Grundriss Pavillon Kornweg 109 (Sanierung)



Schnitt und Grundriss Pavillon Kornweg 111 Turnhallen und Lehrschwimmbecken (Sanierung)



Schnitt und Grundriss Pavillon Kornweg 113 (Neubau)





Grundriss Umgebung

# Kostenzusammenstellung

## KV BKP zweistellig inklusive MwSt. Total

Stand Baukostenindex: Oktober 2018

	Neubau	Turnhalle und Lehrschwimm- becken	Sanierung Bestand	Umgebung
<b>Anlagekosten</b> (Total BKP 1 – 9)	27 080 000.00	11 150 000.00	15 600 000.00	4 710 000.00
<b>Kostenungenauigkeit</b> (± 10 %, BKP 1 – 4, 9)	2 370 000.00	920 000.00	1 338 000.00	432 000.00
<b>Kostendach Kreditantrag</b>	<b>29 450 000.00</b>	<b>12 070 000.00</b>	<b>16 938 000.00</b>	<b>5 142 000.00</b>

	<b>Total</b> Anlagekosten
<b>1 Vorbereitungsarbeiten</b>	<b>9 510 000.00</b>
10 Bestandesaufnahmen	220 000.00
11 Räumungen, Terrainvorbereitungen	3 000 000.00
12 Sicherungen, Provisorien	3 040 000.00
13 Gemeinsame Baustelleneinrichtung	910 000.00
15 Anpassungen an bestehende Erschliessungen	1 110 000.00
17 Spezielle Foundationen und Baugrubensicherung	10 000.00
19 Honorare Bauingenieur	1 220 000.00
<b>2 Gebäude</b>	<b>34 870 000.00</b>
20 Baugrube	470 000.00
21 Rohbau 1	6 980 000.00
22 Rohbau 2	4 870 000.00
23 Elektroanlagen	3 110 000.00
24 Heizungs- und Lüftungsanlagen	2 780 000.00
25 Sanitäranlagen	1 670 000.00
26 Transportanlagen	180 000.00
27 Ausbau 1	4 090 000.00
28 Ausbau 2	4 050 000.00
29 Honorare	6 670 000.00
<b>3 Betriebseinrichtungen</b>	<b>1 830 000.00</b>
33 Elektroanlagen (Photovoltaikanlage)	1 520 000.00
35 Sanitäranlagen	1 040 000.00
38 Rückfinanzierung (Kostenübernahme Photovoltaikanlage durch ewb)	- 1 190 000.00
39 Honorare	460 000.00

	<b>Total</b> Anlagekosten
<b>4 Umgebung</b>	<b>3 110 000.00</b>
40 Terraingestaltung	260 000.00
41 Roh- und Ausbauarbeiten	140 000.00
42 Gartenanlagen	960 000.00
44 Installationen	70 000.00
45 Erschliessung durch Leitungen	50 000.00
46 Kleinere Trassenbauten	960 000.00
49 Honorare	670 000.00
<b>5 Nebenkosten</b>	<b>7 240 000.00</b>
50 Wettbewerbskosten	710 000.00
51 Bewilligungen, Gebühren	460 000.00
52 Vervielfältigungen und Muster	450 000.00
53 Versicherungen	90 000.00
55 Bauherrenleistungen	950 000.00
56 Übrige Baunebenkosten	120 000.00
581 Reserve Rückstellungen für zu erwartende Kosten	2 230 000.00
583 Reserve für Unvorhergesehenes	2 230 000.00
<b>9 Ausstattung</b>	<b>1 980 000.00</b>
90 Möbel	960 000.00
92 Textilien	10 000.00
93 Geräte und Apparate	620 000.00
94 Kleininventar	90 000.00
98 Künstlerischer Schmuck	180 000.00
99 Honorare	120 000.00
<b>Anlagekosten (Total BKP 1 – 9)</b>	<b>58 540 000.00</b>
<b>Kostenungenauigkeit</b> (± 10 %, BKP 1 – 4, 9)	<b>5 060 000.00</b>
<b>Kostendach Kreditantrag</b>	<b>63 600 000.00</b>

# Kostenanalyse

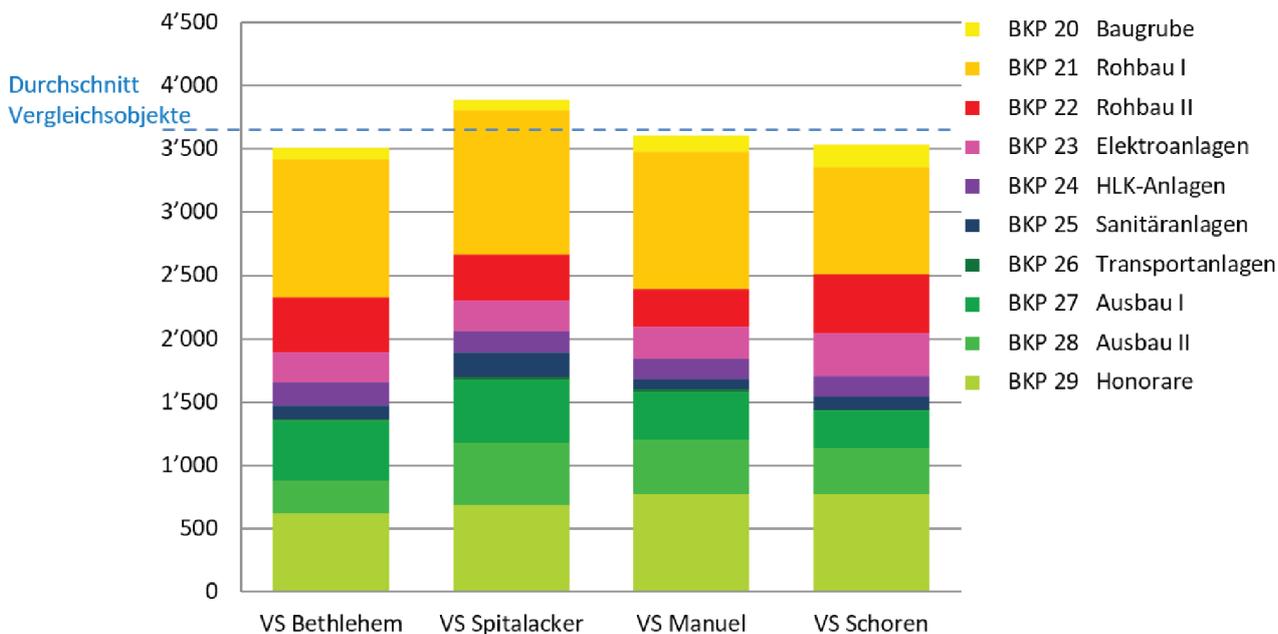
## **Kostenanalyse Erweiterungsbau und Sanierung Bestandesbauten**

Der Baukostenplan BKP nach CRB definiert, welche Kosten dem Gebäude zuzuordnen sind und welche nicht. Dies soll sinnvolle Vergleiche mit anderen Bauvorhaben ermöglichen. Kosten für Grundstücke, Bauvorbereitung, Betriebseinrichtungen, Umgebung, Nebenkosten und Ausstattung sind in den Gebäudekosten nicht enthalten. Die nachfolgenden Tabellen stellen die Kosten des Gebäudes (BKP 2) pro Geschossfläche (GF) sowie die prozentuale Verteilung der Gebäudekosten dar. Die Gebäudekosten des Ersatzneubaus, der Turnhalle mit Lehrschwimmbecken und der Bestandesbauten werden gesondert dargestellt als vertiefte Kostenbetrachtungen je Gebäudetyp. Die zum Vorprojekt mit Kostenschätzung erarbeitete Kostenanalyse führte im Verlauf der Bauprojektphase zu Kostenoptimierungen: Die Kosten im Bauprojekt sind rund 5 % tiefer als im Vorprojekt.

## **Kostenvergleich Ersatzneubau Schulgebäude (Kornweg 113)**

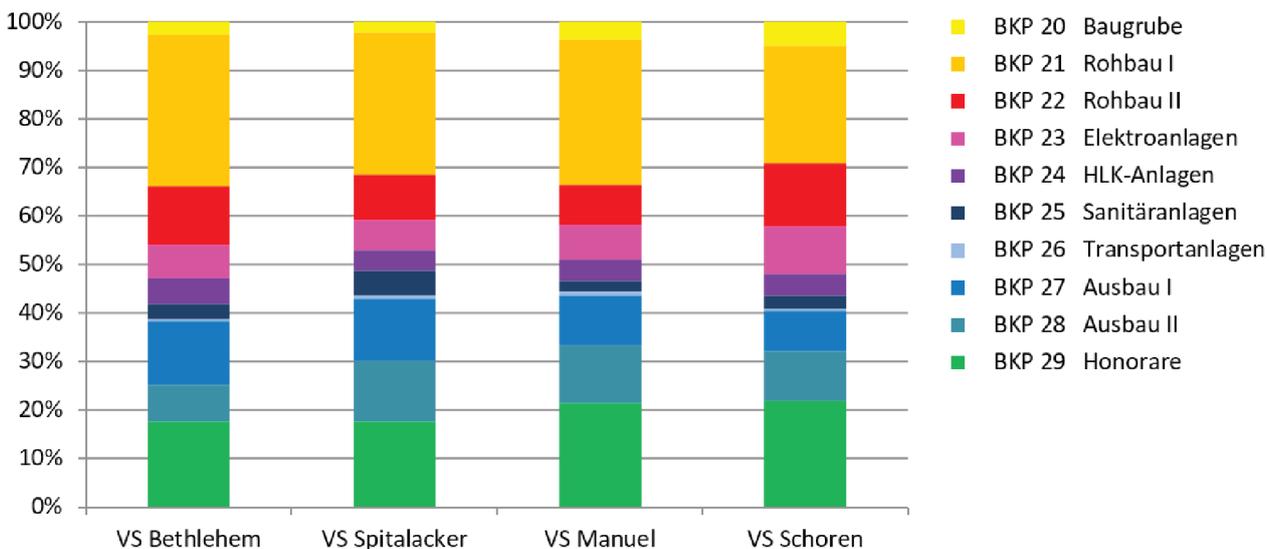
Die Gebäudekosten (BKP 2) des Ersatzneubaus Kornweg 113 liegen etwas tiefer als der Durchschnitt der Vergleichsprojekte. Die Gegenüberstellung der einzelnen BKP-Arbeitsgattungen mit den anderen Vergleichsprojekten zeigt eine plausible Übereinstimmung ohne markante Abweichungen in der Verteilung der Gebäudekosten. Nach der Kostenoptimierung in der Bauprojektphase entsprechen die Baukostenkennwerte den Vorgaben von HSB. Sowohl der relative wie auch der absolute Vergleich zeigt, dass der Ersatzneubau im Mittel der Vergleichsprojekte abschneidet und die Kosten des Ersatzneubaus realistisch sind.

### Gebäudekosten CHF BKP 2 / m2 indexiert



Absoluter Vergleich der Gebäudekosten (BKP 2) Ersatzneubau (Kornweg 113)

### Anteile Gebäudekosten in Prozente Indexiert (BKP 2)



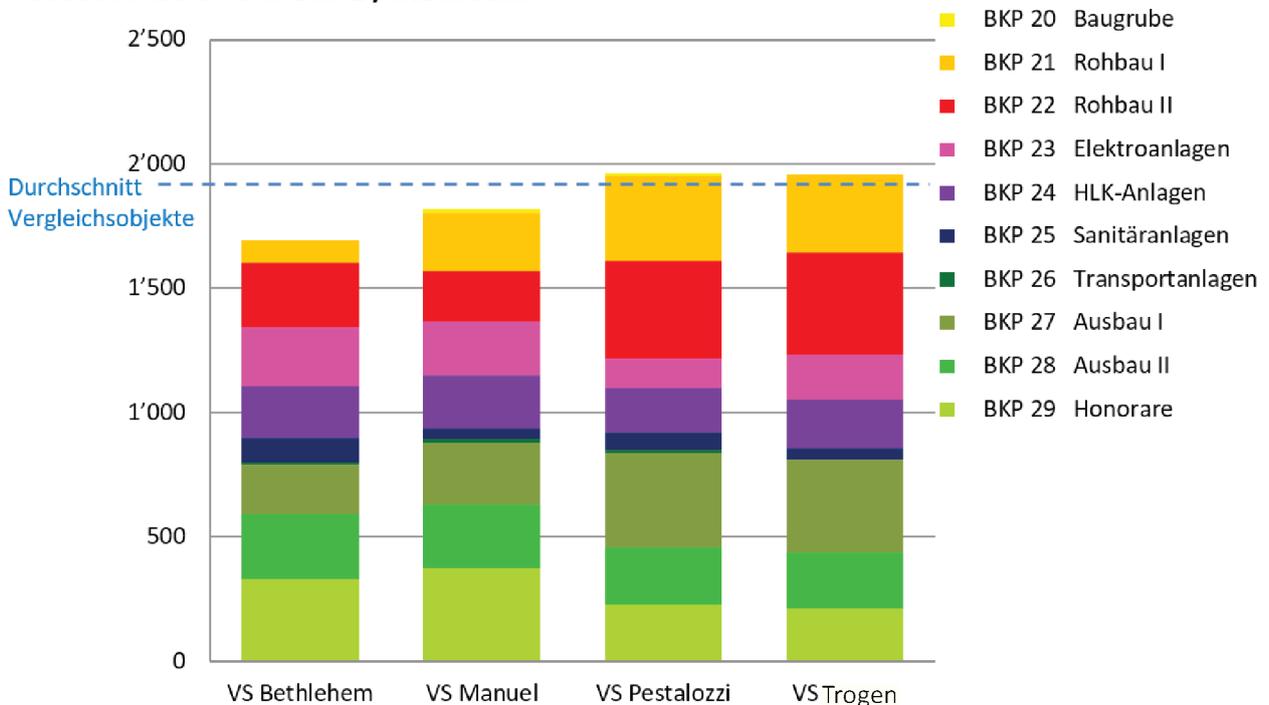
Relativer Vergleich der Gebäudekosten (BKP 2) Ersatzneubau (Kornweg 113)

### Kostenvergleich Gesamtsanierung Bestandesbauten (Kornweg 101 – 109)

Die Gebäudekosten (BKP 2) für die Sanierung der Bestandesbauten sind tiefer als die durchschnittlichen Kosten der Vergleichsprojekte. Auffallend sind die tiefen Kosten für Rohbau 1 + 2. Die Anpassungen am Rohbau sind minimal, es sind keine räumlichen Erweiterungen nötig und auch auf den Einbau von Personenaufzüge kann nach Rücksprache mit ProCap verzichtet werden. Die Kosten für die Haustechnikanlagen sind im Vergleich eher hoch. Bei den Sanitäranlagen ist dies durch die Verlegung der Nasszellen in den Gebäuden nachvollziehbar. Bei Elektro-, Heizungs- und Lüftungsanlagen erwarten wir gemäss unseren Erfahrungen in anderen Projekten eher tiefere Kosten als prognostiziert.

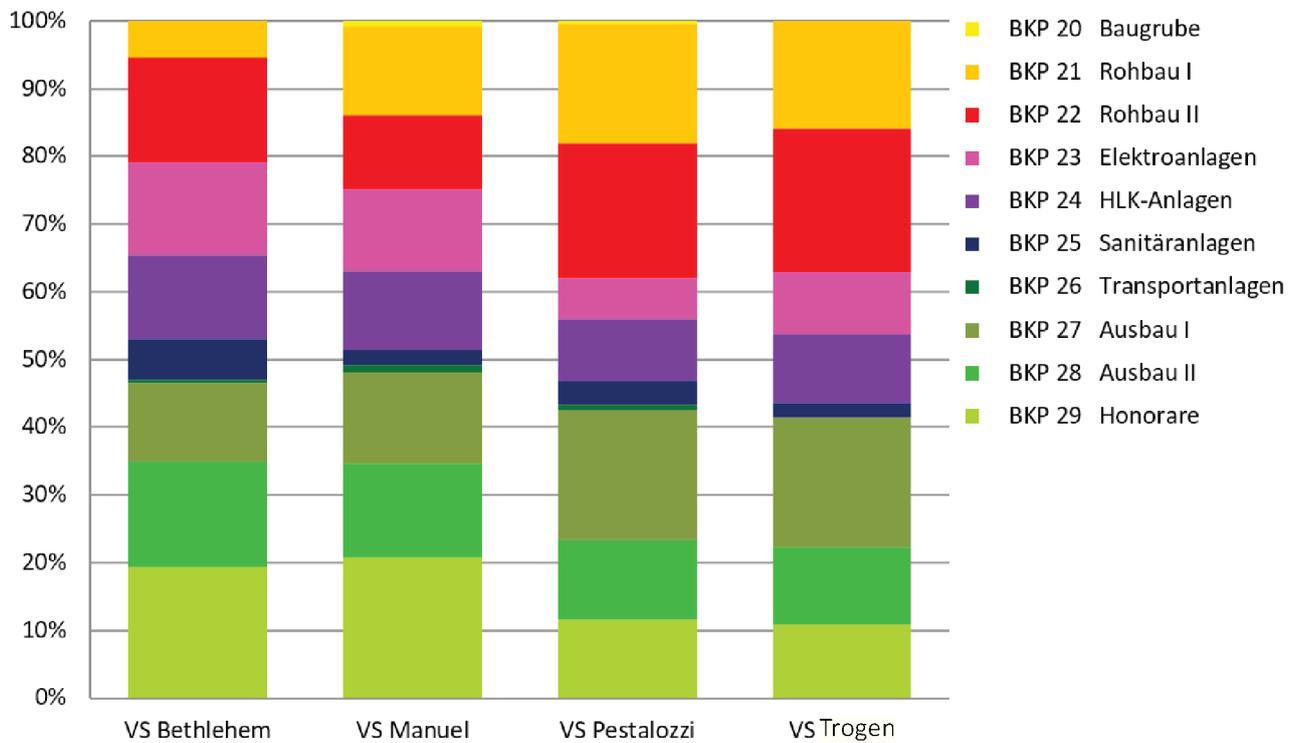
Bei der Analyse sind die vier Bestandesbauten zusammengefasst worden, da der Sanierungsumfang bei allen vier in etwa gleich ist. Dementsprechend sind auch Vergleichsprojekte mit ähnlich grosser Geschossfläche und Sanierungsumfang beigezogen worden. Die Volksschule Trogen weist ungefähr die Geschossfläche eines einzelnen Pavillons auf. Gesamtsanierungen sind immer individuell und es muss auf die Gegebenheiten vor Ort reagiert werden. Die Kennwerte zeigen, dass die geplante Sanierung der Bestandesbauten wirtschaftlich effizient ist.

Gebäudekosten CHF BKP 2 / m2 indexiert



Absoluter Vergleich der Gebäudekosten (BKP 2) Bestandesbauten (Kornweg 101 – 109)

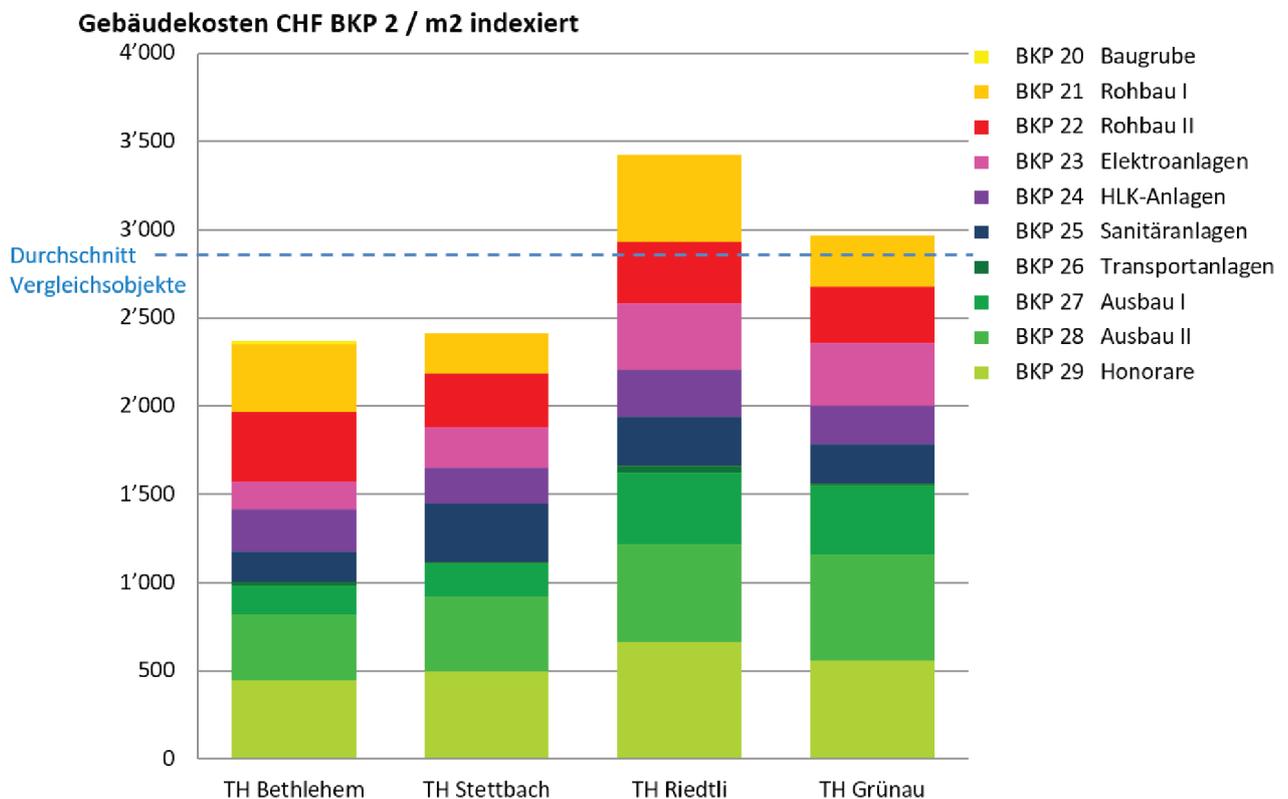
### Gebäudekosten CHF BKP 2 / m2 indexiert



Relativer Vergleich der Gebäudekosten (BKP 2) Bestandesbauten (Kornweg 101 – 109)

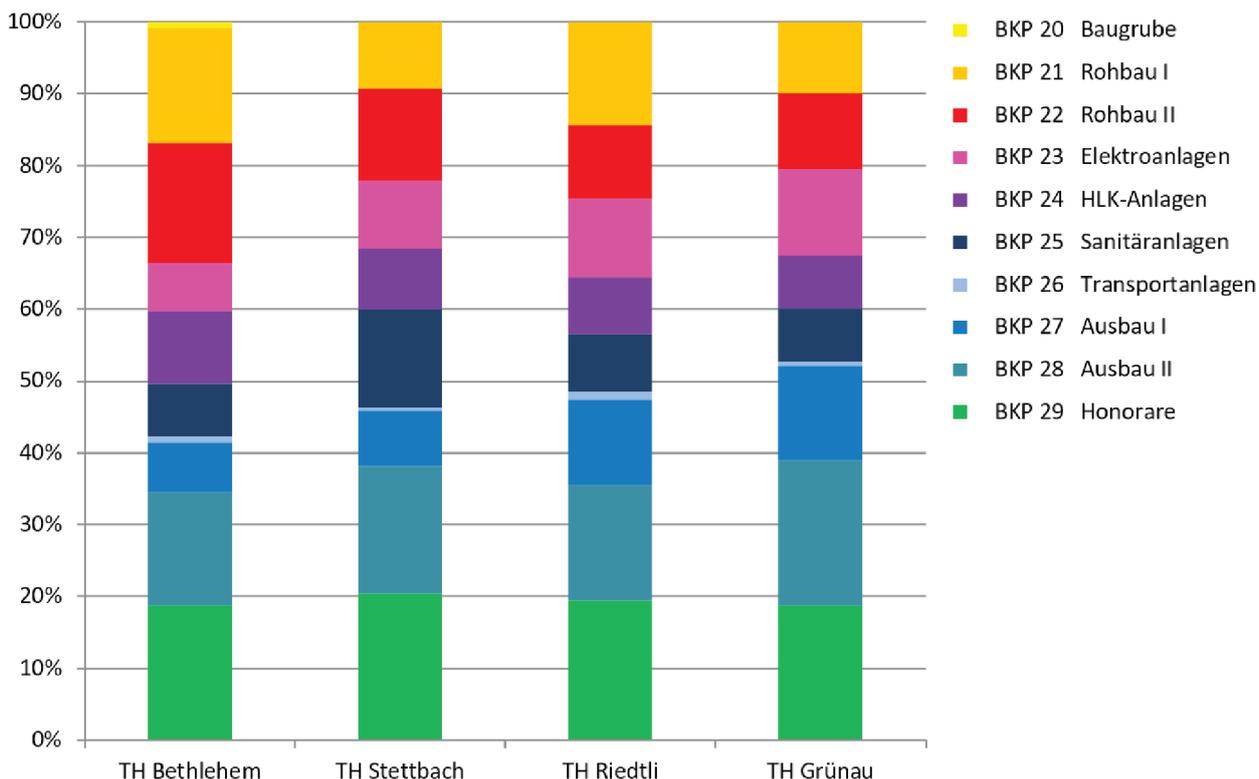
**Kostenvergleich Gesamtsanierung Turnhallen inkl. Lehrschwimmbecken (Gebäude 111)**

Die Gebäudekosten (BKP 2) liegen leicht unter dem Durchschnitt der Vergleichsprojekte, obwohl das Gebäude Kornweg 111 erweitert und angepasst wird. Diese Eingriffe in die bestehende Gebäudestruktur betreffen aber nur den kleineren Teil des Gebäudes, die Anpassungen an der Struktur im restlichen Teil können klein gehalten werden. Trotzdem sind die Kosten für Rohbau 1 + 2 höher als bei den Vergleichsprojekten, bei allen anderen Arbeitsgattungen aber in etwa gleich hoch oder tiefer.



Absoluter Vergleich der Gebäudekosten (BKP 2) Turnhallen und Lehrschwimmbecken (Kornweg 111)

### Anteile Gebäudekosten in Prozente Indexiert (BKP 2)



Relativer Vergleich der Gebäudekosten (BKP 2) Turnhallen und Lehrschwimmbecken (Kornweg 111)

### Fazit Kostenanalyse

Der Baukredit wird beim Projekt Bethlehacker auf Basis des Bauprojektes mit Kostenvoranschlag ( $\pm 10\%$ ) erstellt. Die untersuchten Teilprojekte (Ersatzneubau (Kornweg 113), Gesamtanierung Turnhalle inkl. Lehrschwimmbecken (Kornweg 111) und Bestandesbauten (Kornweg 101 bis 109) zeigen nach den Kostenoptimierungen in der Bauprojektphase keine nennenswerten Abweichungen zu den Kostenkennwerten von HSB.

Die nach dem Vorprojekt mit Kostenschätzung durch die Bauherrschaft angeordneten Optimierungen konnten im Bauprojekt mehrheitlich umgesetzt werden, die Anlagekosten sind rund 5% tiefer als noch im Vorprojekt. Die Kosten für die Haustechnik der Bestandesbauten bewegen sich nach wie vor im oberen Bereich der Vergleichsprojekte. Nach den Erfahrungen von HSB werden mit den heutigen Marktpreisen die tatsächlichen Kosten voraussichtlich aber tiefer ausfallen als prognostiziert.

Die Kennwerte aller drei Teilprojekte sind nachvollziehbar und plausibel. Mit dem Ersatzneubau und der Gesamtanierung der Bestandesbauten sowie der Turnhalle inkl. dem Lehrschwimmbecken wird die Schule Bethlehacker an die heutigen Bedürfnisse angepasst. Die Bestandesbauten werden nach Minergie-Eco saniert, der Neubau wird im Standard Minergie-P-Eco erstellt (vorerst nicht zertifiziert). Die Kosten für die Umgebung (BKP 4) sind ebenfalls auf ihre Plausibilität hin überprüft worden. Allerdings nicht wie die Hochbauten mit Vergleichsobjekten, sondern mit internen Kostenkennwerten. Die im Kostenvoranschlag eingestellten Flächenkosten bewegen sich im Rahmen der Kostenkennwerte.

# Kennwerte Projekt Volksschule Bethlehemacker

## Total

Bezugsjahr	2022/2023
Anlagekosten	Fr. 58,54 Mio.
BKP 2 Gebäude	Fr. 34,87 Mio.



## Ersatzneubau

Bezugsjahr	2022
Anlagekosten	Fr. 27,08 Mio.
BKP 2 Gebäude	Fr. 17,02 Mio.
HNF/Geschossfläche	2 859 m <sup>2</sup> /4 786 m <sup>2</sup>
BKP 2/ m <sup>2</sup> -GF	Fr. 3 558
Geschossfläche	4 786 m <sup>2</sup>
Volumen	18 899 m <sup>3</sup>
Energiestandard	Minergie-P-Eco



## Bestandesbauten

Bezugsjahr	2023
Anlagekosten	Fr. 15,60 Mio.
BKP 2 Gebäude	Fr. 11,02 Mio.
HNF/Geschossfläche	2 267 m <sup>2</sup> /6 422 m <sup>2</sup>
BKP 2/ m <sup>2</sup> -GF	Fr. 1 718
Geschossfläche	6 422 m <sup>2</sup>
Volumen	24 709 m <sup>3</sup>
Energiestandard	Minergie-Eco



## Sanierung Turnhalle und Lehrschwimmbecken

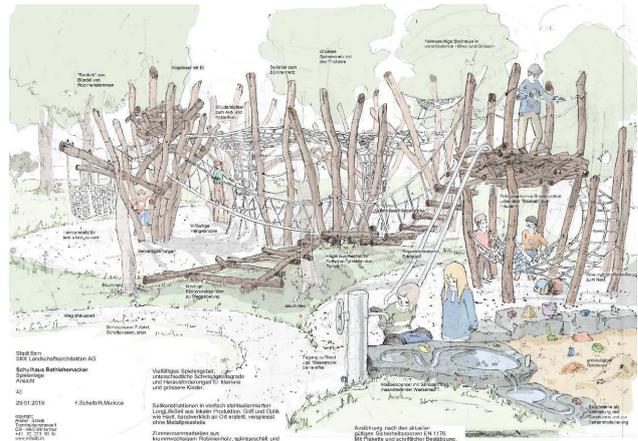
Bezugsjahr	2023
Anlagekosten	Fr. 11,15 Mio.
BKP 2 Gebäude	Fr. 6,83 Mio.
HNF/Geschossfläche	1 325 m <sup>2</sup> /2 844 m <sup>2</sup>
BKP 2/ m <sup>2</sup> -GF	Fr. 2 369
Geschossfläche	2 844 m <sup>2</sup>
Volumen	12 908 m <sup>3</sup>
Energiestandard	Kantonale Energievorschriften



## Umgebung

Bezugsjahr	2023
Anlagekosten	Fr. 4,71 Mio.

Gesamtsanierung der Bestandesbauten sowie der Turnhalle inkl. Lehrschwimmbecken. Weiter wird ein Ersatzneubau erstellt sowie die gesamte Umgebung saniert. Im Ersatzneubau werden 12 Sekundarstufe sowie eine Tagesschule untergebracht. In den Bestandesbauten sind es 8 Klassenzimmer Primarstufe, 2 Musikräume, Werk- und Bandraum sowie 4 Basisstufen.



# Vergleichsobjekte

## 1 Volksschule Spitalacker (Ersatzneubauten), Bern

Bezugsjahr	2020
Anlagekosten	Fr. 31,98 Mio.
BKP 2 Gebäude	Fr. 21,93 Mio.
HNF/Geschossfläche	2 324 m <sup>2</sup> /5 638 m <sup>2</sup>
BKP 2/ m <sup>2</sup> -GF	Fr. 3 890
Geschossfläche	5 638 m <sup>2</sup>
Volumen	23 400 m <sup>3</sup>
Energiestandard	Minergie-P-Eco, Minergie-Eco

Neubau von 2 Kopfbauten. Der Kopfbau Ost wird nach Minergie-P-Eco gebaut, der Kopfbau West nach Minergie-Eco. Nach Abschluss der Bauarbeiten werden insgesamt 9 Basisstufen, 12 Sekundarstufen sowie diverse Fachunterrichtsräume untergebracht sein.



## 2 Volksschule Pestalozzi, Thun

Bezugsjahr	2017
Anlagekosten	Fr. 21,51 Mio.
BKP 2 Gebäude	Fr. 13,21 Mio.
HNF/Geschossfläche	2 457 m <sup>2</sup> /6 752 m <sup>2</sup>
BKP 2/ m <sup>2</sup> -GF	Fr. 1 964
Geschossfläche	6 752 m <sup>2</sup>
Volumen	26 446 m <sup>3</sup>
Energiestandard	Minergie-Standard

Gesamtinstandsetzung des Schulhauses. Bei der Gesamtanierung, von der Kantonalen Denkmalpflege und dem Restaurator eng begleitet, wurde ein spezielles Augenmerk auf ein substanzerhaltendes Vorgehen gerichtet. Im Innern des Gebäudes wurden diverse behördliche Auflagen umgesetzt (Brandschutzvorschriften und Erdbebenertüchtigung). Weiter wurden die Räume akustisch aufgerüstet und die Klassenzimmer mit Beamern ausgestattet. Die Wärmeerzeugung wird mittels einer Grundwasser-Wärmepumpe gewährleistet. Die Sanierung entspricht den Minergie-Standard-Vorgaben.



### 3 Volksschule Schoren, Basel

Bezugsjahr	2017
Anlagekosten	Fr. 24,18 Mio.
BKP 2 Gebäude	Fr. 20,14 Mio.
HNF/Geschossfläche	3 670 m <sup>2</sup> /5 698 m <sup>2</sup>
BKP 2/ m <sup>2</sup> -GF	Fr. 3 534
Geschossfläche	5 698 m <sup>2</sup>
Volumen	29 695 m <sup>3</sup>
Energiestandard	Minergie-P-Eco

Neubau des Schulgebäudes mit Untergeschoss. Die Schule umfasst 6 Klassenzimmer, 3 Gruppenräume, 10 Spezialräume, 2 Kindergärten, Küche mit Essraum und eine Sporthalle. Auf eine kleinteilige Grundrissstruktur wurde verzichtet, um ein hohes Mass an Flexibilität zu erreichen. Verputzte Wände und Decken sowie geölter Eichenparkett dominieren die Klassen- und Spezialräume.



### 4 Volksschule Manuel, Bern Neubauten

Bezugsjahr	2019
Anlagekosten Total	Fr. 42,50 Mio.
BKP 2 Gebäude	Fr. 14,30 Mio.
HNF/Geschossfläche	2 324 m <sup>2</sup> /5 638 m <sup>2</sup>
BKP 2/ m <sup>2</sup> -GF	Fr. 3 605
Geschossfläche	3 967 m <sup>2</sup>
Volumen	14 941 m <sup>3</sup>
Energiestandard	Minergie-P-Eco



### Bestandesbauten

Bezugsjahr	2022
Anlagekosten Total	Fr. 42,50 Mio.
BKP 2 Gebäude	Fr. 15,58 Mio.
HNF/Geschossfläche	3 246 m <sup>2</sup> /8 552 m <sup>2</sup>
BKP 2/ m <sup>2</sup> -GF	Fr. 1 695
Geschossfläche	8 552 m <sup>2</sup>
Volumen	29 712 m <sup>3</sup>
Energiestandard	Minergie-Eco

Gesamtsanierung der Schulanlage. Der bestehende Lehrertrakt sowie der Spezialtrakt werden abgebrochen und durch zwei Neubauten ersetzt. Davon hat der grössere Baukörper ein zusätzliches Untergeschoss, der kleine Baukörper wird ohne Untergeschoss erstellt. Dieser beherbergt 4 Basisstufen, der grössere Baukörper beherbergt Hauswirtschaft, Lehreraufenthalt, Bibliothek, Sekretariat und Tagesschule. Die Neubauten werden nach dem Standard Minergie-P-Eco erstellt, die bestehenden Schultrakte werden nach Minergie-Eco saniert.

## 5 Kantonsschule Trogen, Appenzell A. Rh.

Bezugsjahr	2004
Anlagekosten (indexiert)	Fr. 2,99 Mio.
BKP 2 Gebäude (indexiert)	Fr. 2,43 Mio.
HNF/Geschossfläche	677 m <sup>2</sup> /1 243 m <sup>2</sup>
BKP 2/ m <sup>2</sup> -GF	Fr. 1 958
Geschossfläche	1 243 m <sup>2</sup>
Volumen	3 990 m <sup>3</sup>
Energiestandard	Minergie-Standard

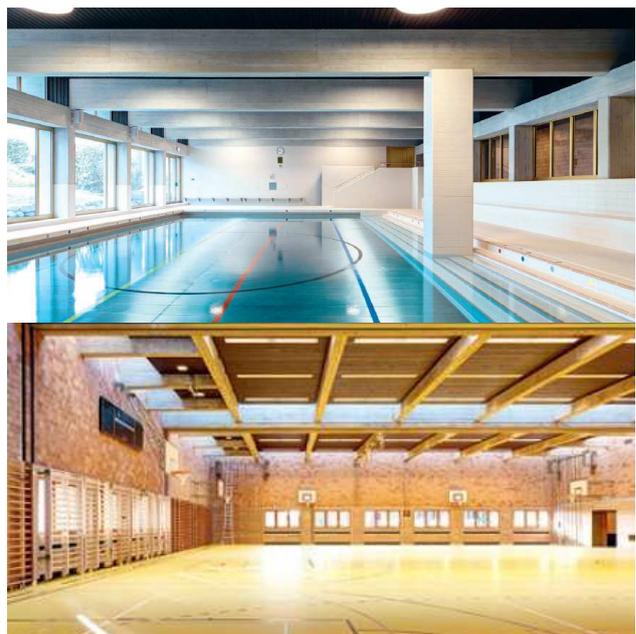
Gesamtinstandsetzung des Schulhauses. Fassadensanierung sowie Raumanpassungen im Innern. Weiter sind die haustechnischen Anlagen komplett erneuert worden. Die Klassenzimmer sind mit Beamern ausgestattet. Sämtliche Oberflächen im Innern sind rundum erneuert worden. Die Sanierungsarbeiten sind nach Minergie-Standard-Vorgaben erstellt worden.



## 6 Turnhalle und Lehrschwimmbecken Stettbach, Zürich

Bezugsjahr	2015
Anlagekosten	Fr. 10,25 Mio.
BKP 2 Gebäude	Fr. 7,63 Mio.
HNF/Geschossfläche	1 550 m <sup>2</sup> /3 164 m <sup>2</sup>
BKP 2/ m <sup>2</sup> -GF	Fr. 2 413
Geschossfläche	3 164 m <sup>2</sup>
Volumen	15 487 m <sup>3</sup>
Energiestandard	SIA 380 (kein Minergie)

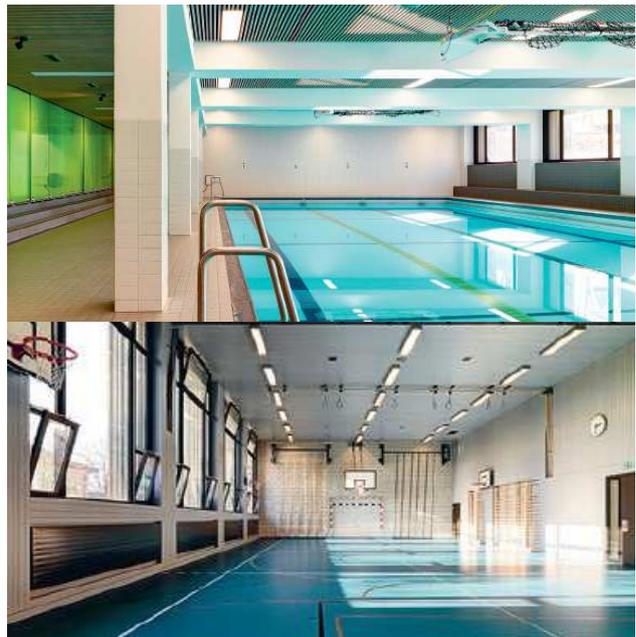
Teilinstandsetzung Schulschwimmanlage, Dreifachturnhalle, Neben- und Technikräume. Die Fassade wurde vorgängig saniert. In den ausgewiesenen Kosten enthalten sind ein neuer Hubboden, neue Fenster, eine Flachdachsanierung, die inneren Boden-, Wand- und Deckenoberflächen sowie die Gebäude- und Schwimmbadtechnik, welche komplett ersetzt worden sind.



## 7 Turnhalle und Lehrschwimmbecken Riedtli, Zürich

Bezugsjahr	2017
Anlagekosten	Fr. 10,18 Mio.
BKP 2 Gebäude	Fr. 7,02 Mio.
HNF/Geschossfläche	1 006 m <sup>2</sup> /2 050 m <sup>2</sup>
BKP2/ m <sup>2</sup> -GF	Fr. 3 429
Geschossfläche	2 050 m <sup>2</sup>
Volumen	9 870 m <sup>3</sup>
Energiestandard	SIA 380 (kein Minergie)

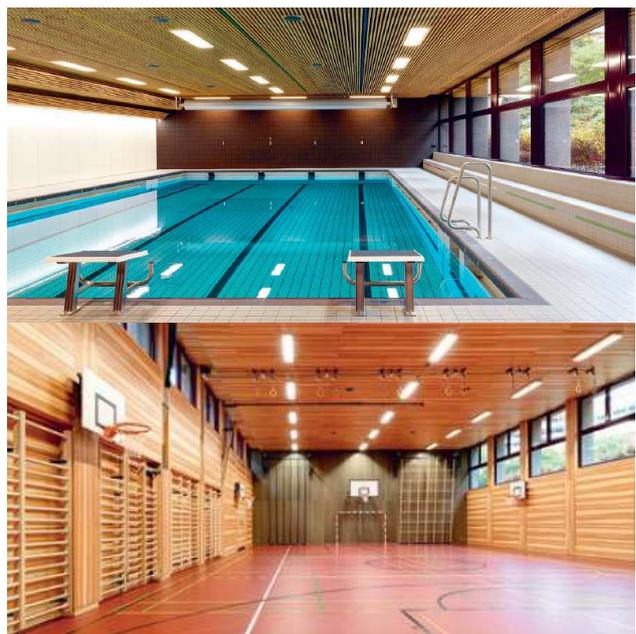
Gesamtinstandsetzung Schulschwimmanlage, Einfachturnhalle, Mehrzweckraum, Informatikraum, Neben- und Technikräume. In den ausgewiesenen Kosten enthalten sind die Sanierung der Fassaden, neue Fenster, eine Flachdachsanieierung, die inneren Boden-, Wand- und Deckenoberflächen sowie die Gebäude- und Schwimmbadtechnik, welche komplett ersetzt worden sind.



## 8 Turnhalle und Lehrschwimmbecken Grünau, Zürich

Bezugsjahr	2017
Anlagekosten	Fr. 8,40 Mio.
BKP 2 Gebäude	Fr. 6,08 Mio.
HNF/Geschossfläche	861 m <sup>2</sup> /1 690 m <sup>2</sup>
BKP2/ m <sup>2</sup> -GF	Fr. 2 968
Geschossfläche	1 690 m <sup>2</sup>
Volumen	8 313 m <sup>3</sup>
Energiestandard	SIA 380 (kein Minergie)

Gesamtinstandsetzung Schulschwimmanlage, Einfachturnhalle, Neben- und Technikräume. In den ausgewiesenen Kosten enthalten sind die Sanierung der Fassaden, neue Fenster, eine Flachdachsanieierung, die inneren Boden-, Wand- und Deckenoberflächen sowie die Gebäude- und Schwimmbadtechnik, welche komplett ersetzt worden sind.





## Sanierung und Erweiterung Volksschule Bethlehemacker: 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>13</b>
Das sagt der Stadtrat	<b>15</b>
Antrag und Abstimmungsfrage	<b>16</b>

# Die Fachbegriffe

## MINERGIE

MINERGIE ist eine geschützte Marke für nachhaltiges Bauen. Damit werden Neubauten oder Umbauten in Bezug auf Energieeffizienz zertifiziert. 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)

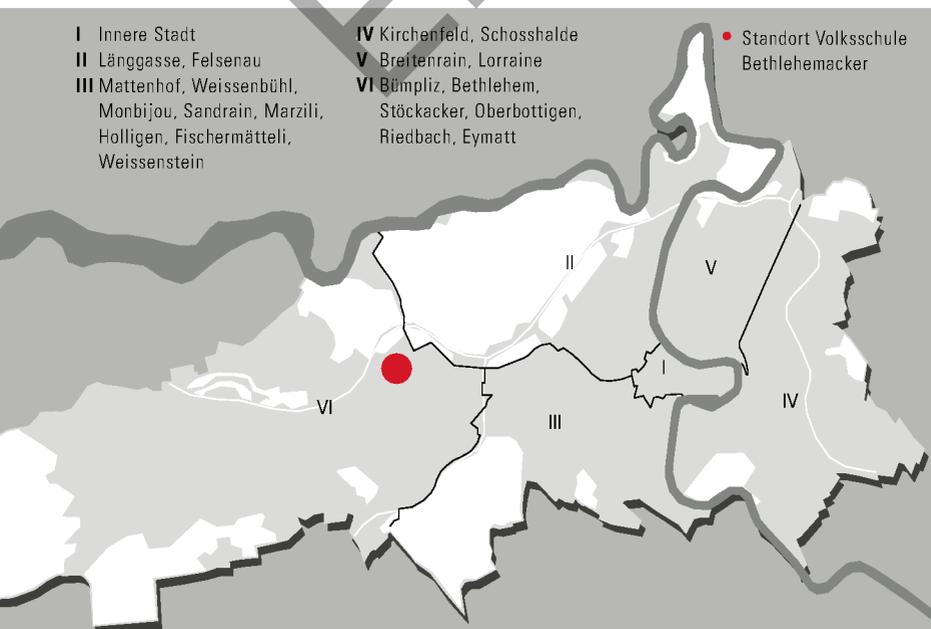
Für die Erstellung von Kostenvoranschlägen, die Vergabe von Werkleistungen und die Bauabrechnung erfassen Architektinnen und Architekten sowie Generalunternehmen alle anfallenden Kosten für ein Bauprojekt im sogenannten Baukostenplan. Er ist in neun Hauptgruppen unterteilt und deckt alle am Bau vorkommenden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

## Anlagekosten

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

## 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.



# Das Wichtigste auf einen Blick

**Die Schulanlage Bethlehemacker befindet sich in einem schlechten baulichen Zustand und entspricht nicht mehr den heutigen pädagogischen Anforderungen. Ein Gebäude soll daher durch einen Neubau ersetzt werden, die restlichen Gebäude werden saniert. Die Stimmberechtigten befinden mit dieser Vorlage über den entsprechenden Baukredit von 63,6 Millionen Franken.**

Die Schulanlage Bethlehemacker im Westen Berns besteht aus einem Oberstufengebäude, einem Turnhallengebäude und fünf Schulpavillons. Die ältesten Teile der Anlage sind fast 70 Jahre alt. Sämtliche Gebäude sind mittlerweile in schlechtem baulichen Zustand und bieten kein zeitgemässes Lernumfeld mehr. Insbesondere das Oberstufengebäude weist wesentliche Mängel auf. Im Rahmen eines Bauprojekts soll daher die gesamte Schulanlage an die heutigen pädagogischen Bedürfnisse angepasst werden und es soll sichergestellt werden, dass sie die gesetzlichen Anforderungen erfüllt.

## **Zweistöckiger Ersatzneubau**

Eine blosser Sanierung und Erweiterung des Oberstufengebäudes erwies sich als nicht zielführend und unwirtschaftlich. Daher soll das bestehende Gebäude zurückgebaut und durch einen zweistöckigen Neubau ersetzt werden. Vorgesehen ist ein Massivbau mit vorgefertigten Holz- und Betonelementen. Im Erdgeschoss befinden sich Bibliothek und Tagesschule, im Obergeschoss zwölf Klassenzimmer. Die Anordnung der Räume bietet dabei ideale Voraussetzungen für flexible Unterrichtsformen.

## **Umfassende Sanierung**

Weiter werden im Rahmen des Projekts die fünf Schulpavillons sowie das Turnhallengebäude saniert. Die Pavillons können mit minimalen Eingriffen an die neuen Bedürfnisse angepasst

werden. Ein Teil der Klassenräume wird mit strukturellen Baumassnahmen in Gruppen- oder Basisstufenklassenräume umgebaut. Im Turnhallengebäude sollen die beiden Turnhallen sowie das bestehende Lehrschwimmbecken saniert werden. Der bestehende Aussenraum wird erneuert und vielfältig aufgewertet. Die neue Schulanlage soll zudem stärker für die Quartierbevölkerung geöffnet werden.

## **Energieeffiziente Gebäude**

Die neue Schulanlage weist eine effiziente Gebäudetechnik und eine Komfortlüftung mit Wärmerückgewinnung auf. Das Neubaue Gebäude wird nach dem Standard MINERGIE-P-ECO ausgeführt, die Schulpavillons nach dem Standard MINERGIE-ECO. Zudem erfüllt die Anlage sämtliche Vorgaben punkto Hindernisfreiheit, Brandschutz und Erdbebensicherheit.

## **Baukredit zur Genehmigung**

Mit dieser Vorlage wird den Stimmberechtigten der Stadt Bern ein Baukredit von 63,6 Millionen Franken beantragt. Darin enthalten ist der Projektierungskredit von 6 Millionen Franken. Die Bauarbeiten beginnen voraussichtlich im Herbst 2020 und dauern bis Sommer 2023. Die älteren Schülerinnen und Schüler ziehen während der Bauzeit ins vorgesehene Schulprovisorium an der Brünnenstrasse 15, die jüngeren hingegen bleiben im Schulareal Bethlehemacker.



## **Abstimmungsempfehlung des Stadtrats**

Der Stadtrat empfiehlt den Stimmberechtigten, die Vorlage anzunehmen.

# Die Ausgangslage

**Die Volksschule Bethlehemacker besteht aus einem Oberstufengebäude, einem Turnhallengebäude und fünf Schulpavillons. Die Schulanlage aus den Fünfziger- respektive Siebzigerjahren ist in schlechtem baulichen Zustand und bietet kein zeitgemässes Lernumfeld mehr. Sie soll daher saniert und erweitert werden.**

Die Volksschule Bethlehemacker am Kornweg ist Teil des Schulkreises Bethlehem. Sie ist eine Quartierschule, an der rund 450 Kinder und Jugendliche unterrichtet werden. Aktuell sind in den Schulräumen 23 Klassen untergebracht. Zehn davon sind Klassen der Sekundarstufe I. Die Schulanlage wurde von Oscar und Claire Ruffer erbaut und entstand in vier Etappen zwischen 1952 und 1970. Sie besteht aus einem Oberstufengebäude, einem Turnhallengebäude mit zwei Turnhallen und einem Lehrschwimmbecken sowie fünf Schulpavillons (Gebäudeübersicht siehe Plan nächste Seite). Die Schulgebäude sind fächerartig angeordnet. Ein zentraler Pausenplatz und grosszügige Wiesenflächen werden die Anlage zusätzlich auf. Das Turnhallengebäude im Norden bildet den Abschluss zum Wald. Die Pavillons und der ältere Teil des Turnhallengebäudes sind im kantonalen Bauinventar als schützenswert eingestuft und stehen damit unter Denkmalschutz.

## Bauliche Mängel

Mittlerweile sind sämtliche Gebäude der Schulanlage Bethlehemacker in schlechtem baulichen Zustand. Insbesondere das Oberstufengebäude weist erhebliche Mängel auf. So sind heute we-

der die Hindernisfreiheit noch die Erdbebensicherheit gewährleistet und der Brandschutz ist mangelhaft. Zudem entsprechen die bestehenden Raumstrukturen nicht mehr den heutigen pädagogischen Anforderungen.

## Ersatzneubau als Lösung

Eine Machbarkeitsstudie aus dem Jahr 2010 empfiehlt, das Oberstufengebäude vollständig zurückzubauen und durch einen Neubau zu ersetzen. Eine blosser Erweiterung und Sanierung des bestehenden Gebäudes ist gemäss Studie hingegen unwirtschaftlich und längerfristig nicht sinnvoll. Um konkrete Lösungsvorschläge für einen Neubau des Oberstufengebäudes zu erhalten, schrieb die Stadt einen offenen Projektwettbewerb aus. Aus diesem ging das Projekt «MON ONCLE» der Meier Leder Architekten AG aus Baden als Sieger hervor. Das Siegerprojekt gewährleistet eine städtebauliche Einordnung und die Einhaltung der denkmalpflegerischen Anforderungen. Es wurde in der Folge zum Bauprojekt weiterentwickelt.

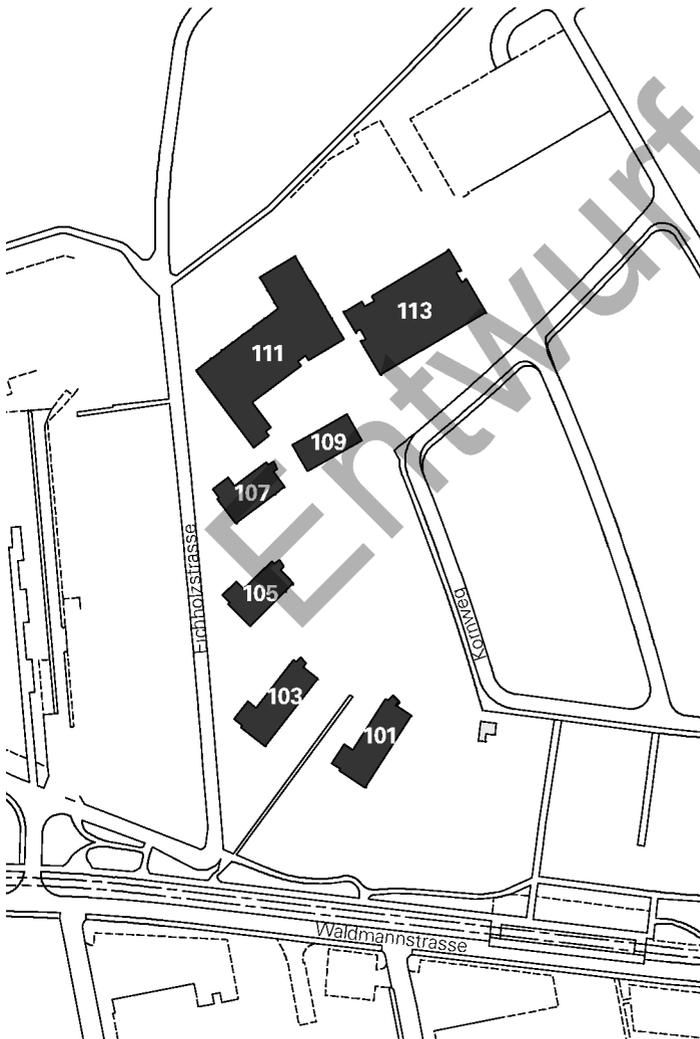
## Erweitertes Projekt

In der Zwischenzeit hatte sich gezeigt, dass auch die übrigen Gebäude der Schulanlage



Die Schulanlage Bethlehemacker befindet sich in schlechtem baulichen Zustand. Auf dem Bild ist der sanierungsbedürftige Pavillon am Kornweg 107 zu sehen.

Bethlehemacker saniert werden müssen. So dann will die Stadt das bestehende Lehrschwimmbecken weiterhin betreiben, das zu diesem Zweck saniert werden muss. Somit erweiterte sich das Bauprojekt massgeblich: Neu umfasst es nicht nur die Erstellung des Ersatzneubaus, sondern auch die Sanierung der Schulpavillons und des Turnhallegebäudes mit Lehrschwimmbecken.



Die heutige Gebäudesituation der Schulanlage Bethlehemacker: Zu sehen sind das Oberstufengebäude (Kornweg 113), das Turnhallegebäude (Kornweg 111) und die fünf Schulpavillons (Kornweg 101 bis 109).

# Das Projekt

**Ein zweistöckiger Neubau ersetzt das bisherige Oberstufengebäude. Das Turnhallegebäude und die fünf Schulpavillons werden saniert, der Aussenraum wird erneuert. Die neue Schulanlage ist energieeffizient und erfüllt die Vorgaben punkto Hindernisfreiheit, Brandschutz und Erdbbensicherheit.**

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

- Erstellung des Ersatzneubaus
- Sanierung des Turnhallegebäudes mit Lehrschwimmbecken
- Sanierung der fünf Schulpavillons
- Erneuerung und Aufwertung des Aussenraums

Nach abgeschlossenem Bauprojekt bietet die Volksschule Bethlehemacker ihren Kindern und Jugendlichen wiederum ein zeitgemässes und förderndes Lernumfeld. Die sanierte und erweiterte Schulanlage bietet Platz für 24 Klassen – vier Basisstufenklassen und 20 Klassen der Primar- und Sekundarstufe.

## Zweigeschossiger Ersatzneubau

Das zum Bauprojekt weiterentwickelte Siegerprojekt «MON ONCLE» sieht anstelle des heutigen Oberstufengebäudes einen zweigeschossigen Neubau vor. Er wird aus vor Ort gegossenem Beton sowie aus vorgefertigten Beton- und Holzelementen ausgeführt. Die Gestaltung des Neubaus orientiert sich an den Abmessungen und den Details der bestehenden Schulpavillons. In Anlehnung an die Pausendächer der

Pavillonbauten bildet eine überdachte Vorhalle den Eingang zum Neubau. Zwei markante Treppenanlagen verbinden die Geschosse untereinander und dienen gleichzeitig der zentralen Belichtung des Erdgeschosses. Aussenliegende Fluchtbalkone erlauben, die baulichen Massnahmen für den Brandschutz auf ein Minimum zu beschränken. Bibliothek, Tagesschule und Fachunterrichtsräume befinden sich im Erdgeschoss, die Werkräume im Untergeschoss. Im Obergeschoss stehen zwölf Klassenzimmer mit entsprechenden Gruppenräumen zur Verfügung. Je vier Klassenzimmer bilden gemeinsam einen Raumverbund, der vielfältig genutzt werden kann. Der Grundriss des Neubaus bietet dadurch ideale Voraussetzungen, um neben klassischen Unterrichtsformen auch alternative oder künftige pädagogische Konzepte umzusetzen.

## Sanierte Schulpavillons

Die fünf bestehenden Pavillons sind alle denkmalgeschützt und sollen mit minimalen Eingriffen an die neuen Bedürfnisse angepasst werden. Mit strukturellen Anpassungen wird ein Teil der Klassenräume in Gruppenräume oder basisstufengerechte Unterrichtsräume umgewandelt. Die Fachunterrichtsräume in den Erdgeschossen werden neu verteilt. Der zentral gele-

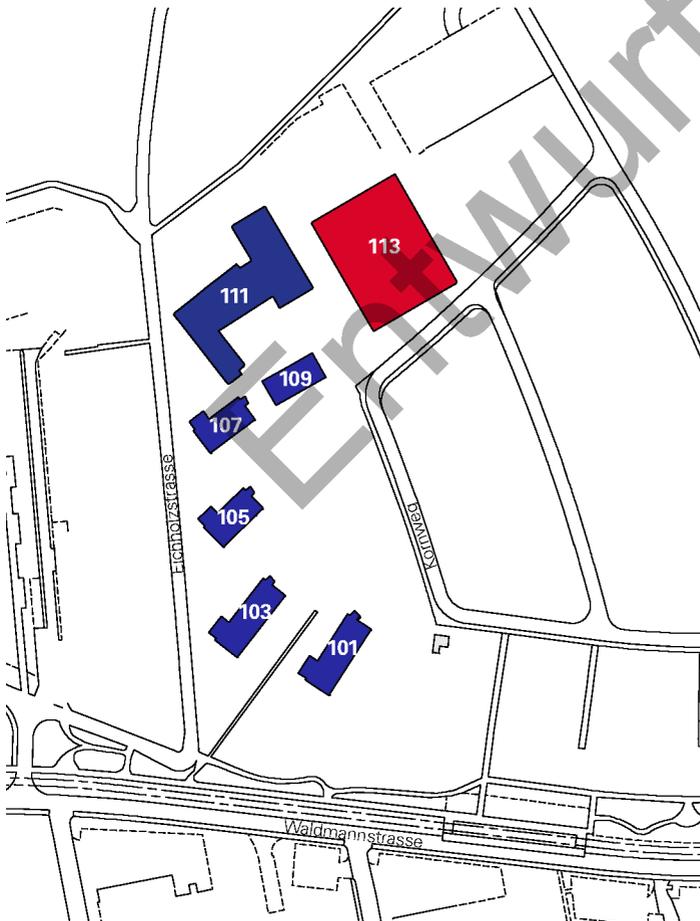


So wird das neue Oberstufengebäude aussehen. Ein zweistöckiger Neubau ersetzt das bisherige Gebäude.

gene Dienstrakt im Gebäude am Kornweg 109 mit der Heizzentrale im Untergeschoss wird umfassender umgebaut. Neu wird er die Bereiche für die Lehrpersonen und die Schulleitung beherbergen. In allen Pavillons werden neue Elektro- und Sanitärinstallationen sowie Lüftungsanlagen eingebaut. Zudem werden zusätzliche Dämmungen angebracht. Die Schulpavillons werden neu gestrichen. Ihre äussere Erscheinung mit Rauputz- und Sichtbetonoberflächen wird im Übrigen beibehalten. Auch andere Oberflächen wie Klinker- und Granitböden bleiben erhalten. Ebenso wird angestrebt, alle äusseren und inneren Oberflächen auf die Originalfarbe zurückzuführen.

### Saniertes Turnhallegebäude

Dieses Gebäude umfasst eine neuere, östlich gelegene und eine ältere, westlich gelegene Turnhalle, Nebenräume und Garderoben sowie ein Lehrschwimmbecken. Letzteres befindet sich im Untergeschoss unter der neueren Turnhalle. Das Turnhallegebäude ist bis auf die hölzerne Dach- und Deckenkonstruktion in Massivbauweise erstellt. Im Zuge der Sanierungsarbeiten wird der Garderobentrakt auf der Südseite der Turnhalle entfernt. Durch diesen Rückbau sowie die Rekonstruktion des Vordachs auf der Hofseite entsteht eine komplett neue und aufgewertete Eingangssituation. Die neuere Turnhalle wird stirnseitig verlängert. Die Turnhallenfenster sowie Sanitär- und Elektroinstalla-



Die künftige Gebäude-situation der Schulanlage Bethlehemacker: Zu sehen sind der Neubau (Kornweg 111), das sanierte Turnhallegebäude (Kornweg 113), das sanierte Turnhallegebäude (Kornweg 111) und die fünf sanierten Schulpavillons (Kornweg 101 bis 109). Der Plan zeigt, dass das neue Oberstufengebäude grösser dimensioniert ist als das alte.

tionen werden komplett ersetzt respektive erneuert. Sämtliche Wände werden neu verputzt und gestrichen, die Türen aufgefrischt. Die Bodenbeläge sollen grundsätzlich erhalten bleiben und instand gesetzt werden. Die Turnhalle West erhält jedoch einen neuen Hallenboden. Neue Überlaufrinnen am Lehrschwimmbecken verbessern die Verdunstungswerte des Badewassers. Weitere Energie wird durch eine Abdeckung des Wassers über Nacht eingespart. Zudem sollen die Anlage für die Badewasseraufbereitung saniert und eine mechanische Lüftung mit Wärmerückgewinnung eingebaut werden. Das Becken wird mit Edelstahl ausgekleidet.

### Die Lehrschwimmbecken im Westen

In den Schulkreisen Bümpliz und Bethlehem findet der Schwimmunterricht in schuleigenen Lehrschwimmbecken statt. Solche Becken werden in den Volksschulen Bümpliz, Bethlehemacker und Kleefeld betrieben. Tagsüber werden sie von den Schulen am Standort genutzt, ausserhalb der Schulzeit sind sie durch Kurse und von Vereinen belegt. Das Lehrschwimmbecken der Volksschule Bethlehemacker ist gut ausgelastet und soll gemäss städtischer Wasserstrategie weiterbetrieben werden.

### Aufgewerteter Aussenraum

Der Garderobentrakt auf der Südseite der Turnhalle wird entfernt. Durch diese Massnahme entsteht ein grosszügig überdachter Vorbereich, der die bis anhin nüchterne Hofsituation aufwertet und den Aussenraum belebt. Sämtliche Aussenbeläge werden saniert, zusätzliche Sitzbän-

ke aus Stein verbessern die Aufenthaltsqualität. Weiter wird die Beleuchtung verbessert. Die Wiesenlandschaft vor dem Turnhallengebäude und dem Oberstufengebäude wird bis dicht an die Fassaden herangeführt. Neue Gehölzgruppen und Randbepflanzungen sollen eine naturnahe Landschaft erzeugen und der dichte Gehölzrand gegen die Eichholzstrasse wird ergänzt. Diese Massnahmen verbessern nicht nur die Biodiversität, sondern ergeben auch einen pädagogischen Mehrwert für die Schule. Die Spielmöglichkeiten auf dem Schulareal sind heute ungenügend. Daher sieht das Projekt im Norden der Anlage, angrenzend an den Wald, eine neue Spielanlage mit vielfältigen Klettermöglichkeiten vor. Sie wird mit Spielelementen aus Holz, Seilen und Metall ausgestattet.

### Öffnung für Quartierbevölkerung

Die Schulanlage soll für das Quartier attraktiver werden. Das Areal kann von der Bevölkerung als Treffpunkt genutzt, der neue Mehrzweckraum im Oberstufengebäude für Anlässe gemietet werden. Zudem stehen die Sportanlagen ausserhalb der Unterrichtszeit zur Verfügung.

### Gute Gebäudeökologie

Mit dem Bauprojekt entsteht eine energieeffiziente und unterhaltsfreundliche Schulanlage mit tiefen Lebenszykluskosten. Die effiziente Gebäudetechnik und eine Komfortlüftung mit Wärmerückgewinnung sorgen für tiefe Energiekosten und gute Raumluft. Zudem werden auf allen Hauptdächern Photovoltaikanlagen installiert. Der städtische Richtplan Energie sieht Abwär-



Attraktives und lernförderndes Umfeld:  
Blick in eines der neuen Klassenzimmer des Neubaus.

me als Wärmeversorgung vor. Das Schulareal soll daher bis 2030 an das Fernwärmenetz angeschlossen werden. Bis dahin bleibt der primäre Energieträger Erdgas. Aus diesem Grund ist es vorläufig nicht möglich, die Gebäude der Schulanlage mit einem MINERGIE-Standard zu zertifizieren. Dennoch sollen das Neubaugebäude nach dem Standard MINERGIE-P-ECO ausgeführt und die Schulpavillons nach dem Standard MINERGIE-ECO saniert werden.

### **Hindernisfreie Schulanlage**

Der Ersatzneubau wird alle Vorgaben bezüglich Hindernisfreiheit erfüllen. Die Klassenzimmer im Erdgeschoss der Schulpavillons sind rollstuhlgängig. Daher wird auf den Einbau von Aufzügen verzichtet. Im Erdgeschoss werden hindernisfreie Toiletten eingebaut. Der Betrieb im Schwimmbad für mobilitätseingeschränkte Personen funktioniert bereits. Rollstuhlgängige WC und Duschen werden ergänzt. Der Aufzug beim Turnhallengebäude wird durch einen neuen Lift ersetzt. Auch in diesem Gebäude entstehen rollstuhlgängige WC, Garderoben und Duschen. Im Aussenraum sind die Hauptspielbereiche für Menschen mit Beeinträchtigungen zugänglich.

### **Altlastensanierung und Brandschutz**

Eine Schadstoffüberprüfung zeigte, dass sich beim Pavillon am Kornweg 109 sowie beim Turnhallengebäude schwach gebundener Asbest befand. Diesbezüglich wurden bereits 2018 örtlich begrenzte Sofortmassnahmen ergriffen. Die restlichen Schadstoffe stellen keine akute Gefahr dar, müssen aber im Rahmen des Bauprojekts entfernt werden. Weiter muss das Oberstufengebäude vor dem Rückbau fachgerecht von Schadstoffen befreit werden. In den Schulpavillons wurde zudem eine Belastung durch Naphthalin festgestellt. Diese macht eine Sanierung und Belüftung der belasteten Räume nötig. Turnhallengebäude und Schulpavillons werden an die aktuellen Anforderungen des Brandschutzes angepasst. Weiter soll das Tragwerk des Turnhallengebäudes verstärkt und dadurch die Erdbebensicherheit verbessert werden.

### **Mobilität und Schulwegsicherheit**

Der heutige Fussweg quer durch das Areal bleibt erhalten. Die Haupterschliessung erfolgt vor allem vom Kornweg aus. Die Schulwegsicherheit ist gewährleistet, neu vorgesehen ist, die Wege auf dem Areal besser auszuleuchten. Zudem sollen Poller das unkontrollierte Befahren des Pausenplatzes verhindern.

### **Auto- und Veloabstellplätze**

Die Schulanlage Bethlehemacker wird künftig über 13 Parkplätze verfügen. Einer davon ist für mobilitätseingeschränkte Personen bestimmt, einer für den Warenumschlag, fünf für Besucherinnen und Besucher und sechs für die Schule. Für Schülerinnen und Schüler sowie Besucherinnen und Besucher sind 40 gedeckte und 10 ungedeckte Veloabstellplätze beim Hauptzugang vorgesehen. Für die Lehrpersonen werden 36 Abstellplätze im Erdgeschoss des Turnhallengebäudes untergebracht. Zudem stehen in den Eingangsbereichen 60 Abstellplätze für Tretroller zur Verfügung.

### **Zeitplan und Etappierung**

Nach dem Ausbau der Schadstoffe werden zuerst das Oberstufengebäude und Teile des Turnhallengebäudes zurückgebaut. Anschliessend wird der Ersatzneubau erstellt. Dann wird das Turnhallengebäude umgebaut und zusammen mit dem Gebäude am Kornweg 109 und der Umgebungfläche saniert. Diese Arbeiten finden voraussichtlich von Herbst 2020 bis Herbst 2022 statt. In der zweiten Etappe von Herbst 2022 bis Sommer 2023 werden die übrigen Schulpavillons und die restlichen Umgebungsflächen saniert. Die Oberstufenschülerinnen und -schüler werden während der gesamten Bauzeit im vorgesehenen Schulprovisorium an der Brünenstrasse 15 unterrichtet. Die Kinder vom Kindergarten bis und mit 6. Klasse bleiben auf dem Schulareal Bethlehemacker. Zuerst werden sie in den Schulpavillons unterrichtet. Nach Fertigstellung des Neubaus beziehen sie diesen und kehren am Schluss in die frisch sanierten Pavillons zurück.

Der Eingangsbereich zum Turnhallegebäude alt (Bild oben) und neu (Bild unten): Der Garderobentrakt auf der Südseite der Turnhalle wird zurückgebaut. Durch diesen Rückbau sowie die Rekonstruktion des Vordachs auf der Hofseite entsteht ein komplett neuer Eingangsbereich. Diese Massnahme wertet die bis anhin nüchterne Hofsituation auf und belebt den Aussenraum.



# Kosten und Finanzierung

**Die Anlagekosten für die Sanierung und Erweiterung der Volksschule Bethlehemacker belaufen sich gemäss Baukostenplan auf 58,54 Millionen Franken. Der Kostenvoranschlag zum Bauprojekt weist eine Genauigkeit von plus/minus zehn Prozent auf. Das Kostendach beträgt somit 63,6 Millionen Franken.**

Die Anlagekosten für den Neubau betragen 27,08 Millionen Franken, diejenigen für die Sanierung des Turnhallegebäudes 11,15 Millionen Franken, diejenigen für die Sanierung der Schulpavillons 15,6 Millionen Franken und diejenigen für die Gestaltung des Aussenraums 4,71 Millionen Franken. Um allfällige Kostenungenauigkeiten auffangen zu können, wird zusätzlich zu den Anlagekosten ein Kostendachzuschlag von 5,06 Millionen Franken eingerechnet. Im Baukredit enthalten ist der Projektierungskredit von 6 Millionen Franken. Die untenstehende Tabelle zeigt, wie sich die Baukosten für die Sanierung und Erweiterung der Volksschule Bethlehemacker gemäss Baukostenplan verteilen.

## Gute Wirtschaftlichkeit

Die Analyse zeigt, dass sich die Gebäudekosten für den Ersatzneubau praktisch im Mittel der Vergleichsobjekte befinden und daher realistisch

sind. Die Gebäudekosten für die Sanierung des Turnhallegebäudes und die Schulpavillons liegen tiefer als die durchschnittlichen Kosten anderer vergleichbarer Projekte. Dies liegt beim Turnhallegebäude vor allem daran, dass die Anpassungen an der Struktur klein gehalten werden können. Bei den Schulpavillons fallen die minimalen Anpassungen am Rohbau positiv ins Gewicht. Auch die Kosten für die Umgebungsgestaltung bewegen sich im üblichen Kostenrahmen.

## Folgekosten für die Stadt

Durch die Sanierung und Erweiterung der Volksschule Bethlehemacker ergeben sich für die Stadt zusätzliche Heiz- und Betriebskosten von rund 107 000 Franken pro Jahr. Darin enthalten sind die Mehrkosten für die Hauswirtschaft und die Fachkräfte Reinigung.

## Baukosten (gemäss Baukostenplan BKP)

		Fr.
BKP 1	Vorbereitungsarbeiten	9 510 000.00
BKP 2	Gebäude	34 870 000.00
BKP 3	Betriebseinrichtungen	1 830 000.00
BKP 4	Umgebungsarbeiten	3 110 000.00
BKP 5	Baunebenkosten (inklusive Bauherrenhonorare und Reserven)	7 240 000.00
BKP 9	Ausstattung	1 980 000.00
<b>Total Anlagekosten</b>		<b>58 540 000.00</b>
Kostendachzuschlag	(rund 10 Prozent auf BKP 1–4 und BKP 9)	5 060 000.00
<b>Baukredit (Kostendach)</b>		<b>63 600 000.00</b>

## **Entnahme aus Spezialfinanzierung**

Die Sanierung der städtischen Schulanlagen ist eine grosse finanzpolitische Herausforderung 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 geäufnet, wobei der Stadtrat über Einlagen befindet. Über Entnahmen entscheidet das für die Kreditbewilligung zuständige Organ. Das Projekt Sanierung und Erweiterung Volksschule Bethlehemacker ist im Anhang zum Reglement über die Spezialfinanzierung Schulbauten enthalten. Somit ist für dieses Projekt eine entsprechende Entnahme von 25,3 Millionen Franken möglich. Die Stimmberechtigten entscheiden mit dieser Vorlage auch über die entsprechende Entnahme aus der Spezialfinanzierung.

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 duces. 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 duces. Post hunc Obeligem et Miraculigem. Horum in ver iurant aequae 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.bern.ch/stadtrat/sitzungen](http://www.bern.ch/stadtrat/sitzungen).

# Antrag und Abstimmungsfrage

## Antrag des Stadtrats vom ...

1. Die Stimmberechtigten der Stadt Bern bewilligen für die Erweiterung und Sanierung der Volksschule Bethlehemacker einen Baukredit von Fr. 63 600 000.00 zulasten der Investitionsrechnung, Konto PB08-016. Der Projektierungskredit von Fr. 6 000 000.00 ist im Baukredit enthalten.
2. Zur teilweisen Finanzierung der Abschreibungen der Erweiterung und Sanierung der Volksschule Bethlehemacker werden Fr. 25 291 198.00 in der Spezialfinanzierung Schulbauten reserviert. Ab Inbetriebnahme werden während 25 Jahren jährlich Fr. 1 011 648.00 der Spezialfinanzierung entnommen.
3. Der Gemeinderat wird mit dem Vollzug beauftragt.

Der Stadtratspräsident:  
Philip Kohli

Die Ratssekretärin:  
Nadja Bischoff

## Abstimmungsfrage

Wollen Sie die Vorlage «Sanierung und Erweiterung Volksschule Bethlehemacker: 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