

**Vortrag des Gemeinderats an den Stadtrat**

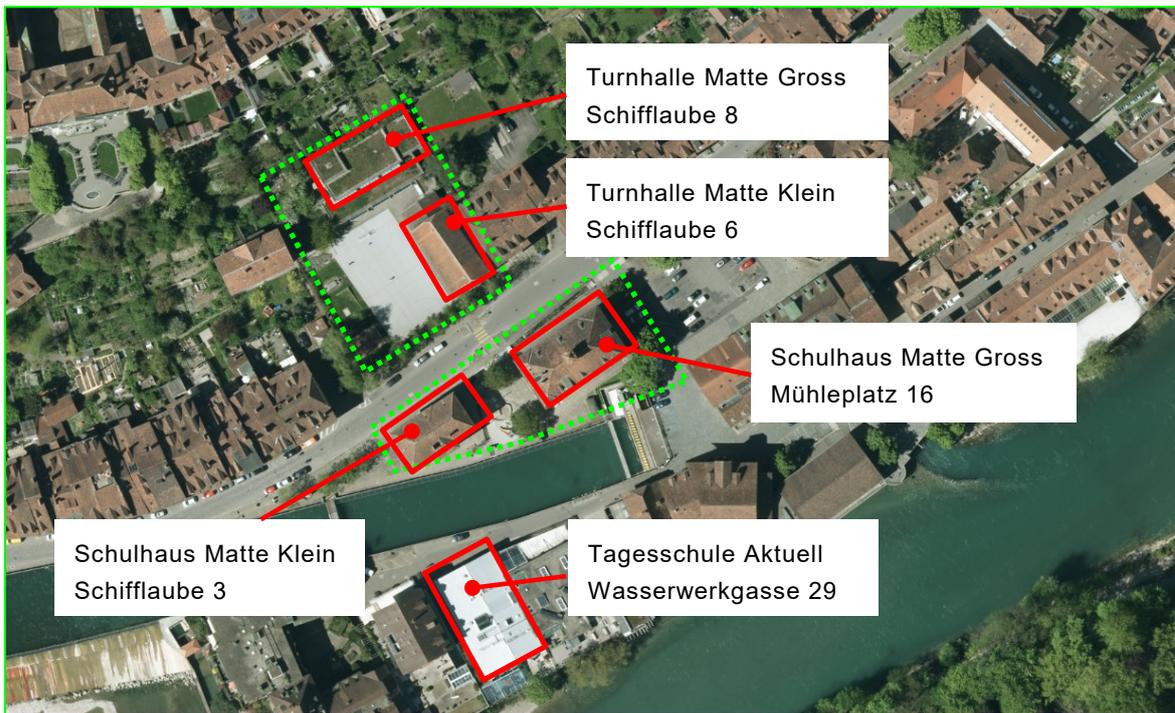
**Gesamtsanierung Volksschule und Turnhallen Matte; Baukredit (Abstimmungsbotschaft)**

**1. Worum es geht**

Das Ensemble der Volksschule Matte besteht aus den Gebäuden Schulhaus Matte Gross, Schulhaus Matte Klein, Turnhalle Matte Gross und Turnhalle Matte Klein und liegt innerhalb des UNESCO-Schutzperimeters. Aktuell wird das Schulhaus Matte Gross vom Schulstandort Altstadt/Schosshalde benutzt. Auch das Schulhaus Klein wird seit dem Auszug der Sprachheilschule im Sommer 2016 teilweise von der Schule Altstadt/Schosshalde benutzt. Die Turnhalle Matte Gross wird hauptsächlich durch die Berufsfachschule des Detailhandels Bern für den Sportunterricht genutzt, die Turnhalle Klein durch den städtischen Schulstandort Altstadt/Schosshalde.

Insbesondere die beiden Schulhäuser weisen einen hohen Sanierungsbedarf auf und genügen den aktuellen sicherheitstechnischen und energetischen Anforderungen nicht mehr. Neben der Gesamtsanierung sollen die Räumlichkeiten gemäss Richtraumprogramm angepasst und betrieblich optimiert werden. Die Volksschule Matte Gross und Klein sollen weiterhin für den Schulstandort Altstadt/Schosshalde zur Verfügung stehen. Das Gebäude Volksschule Matte Gross soll zusätzlich künftig das Pilotprojekt «Classes bilingues», die Turnhalle Matte Klein die Tagesschule beherbergen, welche sich heute in einer Zumiete an der Wasserwerksgasse 29 befindet. Der Turnunterricht der Volksschule, welcher heute unter anderem in der Turnhalle Matte Klein stattfindet, wird danach in die Turnhalle Matte Gross verlagert. Dadurch erhöht sich die Auslastung der grossen Turnhalle und führt dazu, dass die Halle aufgrund des Eigenbedarfs künftig nicht mehr anderen Nutzenden, wie der Berufsschule für Detailhandel, zur Verfügung gestellt werden kann. Gemeinsam mit dem Sportamt und Immobilien Stadt Bern werden für die Fremdmietler Alternativen gesucht.

Für die Gesamtsanierung und die baulichen Anpassungen an den Liegenschaften Mühleplatz 16 sowie Schifflaube 3/6/8 wird dem Stadtrat zuhanden der Stimmberechtigten ein Baukredit von 19,3 Mio. Franken beantragt.



## 2. Ausgangslage

Das Schulhaus Matte Gross wurde westlich der Stadtmühle in den Jahren 1834 – 1837 von Bernhard Wyss erbaut und in den Jahren 1908 – 1909 um ein Geschoss aufgestockt. Als klassischer Vertreter der damaligen Schulhausbauten wurden zwei separate Haupteingänge mit Treppenhäuser realisiert, als strikte Trennung des Schulbetriebs für Mädchen und Knaben. Das Schulhaus Matte Klein wurde 1868 vom Architekten Eugen Stettler erbaut. Das Gebäude ist weitgehend im Originalzustand. Die bauzeitlichen Innenausbauten sind gut erhalten. Die kleine Turnhalle wurde 1882 als erste Turnanlage Berns für 40 Schülerinnen und Schüler erbaut. Die veränderten Nutzerbedürfnisse wurden mit dem sich stetig verändernden nördlichen Anbau aufgefangen, so dass die Turnhalle selbst erhalten blieb. 1988 – 1990 wurde sie zusammen mit dem Neubau der grossen Turnhalle sorgfältig saniert und an neue betriebliche Bedürfnisse angepasst. Die Turnhalle Gross wurde 1992 fertiggestellt. Sie erfüllt, im Gegensatz zur kleinen Turnhalle, die BASPO-Vorgaben an eine Einfachturnhalle.

Im Schulhaus Matte Gross werden aktuell vier Klassen des Schulstandorts Altstadt/Schosshalde unterrichtet. Das Schulhaus Matte Klein wird seit dem Auszug der Sprachheilschule im Sommer 2016 nur für Projekte von der Schule Altstadt/Schosshalde genutzt. Ab dem Sommer 2020 wird darin eine neue Kindergartenklasse eröffnet.



*Schulhaus Matte Gross*



*Schulhaus Matte Klein*

Diverse Eingriffe, wie der Einbau einer Hauswartwohnung im dritten Obergeschoss des Schulhauses Matte Gross, sowie der Umbau von Toiletten zu Fachbereichsräumen fanden in verschiedenen baulichen Etappen statt. In den 1980er-Jahren wurden umfassende Sanierungsmassnahmen in beiden Schulhäusern durchgeführt. Die Sanierung umfasste neben der Instandsetzung der Sandsteinfassaden auch äussere Verputz- und Malerarbeiten. Ebenso wurden die bestehenden Doppelverglasungen in den Fenstern durch Isoliergläser ersetzt, äussere Abschlüsse wie Stoffmarkisen und Holzklapppläden erneuert bzw. repariert. Eingriffe im Inneren beschränkten sich im Wesentlichen auf eine Pinselsanierung.

Im Zusammenhang mit den beiden Hochwassern von 1999 sowie von 2005 mussten vor allem im Keller- und Erdgeschoss Instandsetzungsmassnahmen durchgeführt werden. So wurde die Heizung ersetzt, die Holzböden im Erdgeschoss saniert und die Treppenhäuser neu gestrichen. Weitere kleinere sicherheitstechnische Eingriffe in den Bereichen Brand- und Fallschutz wurden in den letzten Jahren lediglich punktuell vorgenommen.

Sämtliche von der Sanierung betroffenen Bauten sind als denkmalpflegerisch schützenswert eingestuft und Teil des UNESCO-Schutzperimeters, was einen entsprechend sorgfältigen Umgang mit der historischen Bausubstanz erfordert.

### **3. Das Projekt**

#### *3.1 Sanierungsbedarf*

Bei der Überprüfung des Gebäudezustands wurde festgestellt, dass bei allen Gebäuden insbesondere die Gebäudehülle (Fassade, Fenster und Flachdach), die haustechnischen sowie die sicherheitstechnischen Anlagen der Gebäude sanierungsbedürftig sind und instandgesetzt werden müssen. Zudem sind die Gebäude den heutigen Anforderungen an die Hindernisfreiheit und den Brandschutz anzupassen.

### **Schulhaus Matte Gross und Klein**

Die Tragstruktur des Dachs und die Dacheindeckung sind bei beiden Schulhäusern intakt. Die Aussenwände aus Sandstein mit verputzten Füllungen wurden in den Jahren 1984 bis 1986 sorgfältig saniert und müssen nur aufgefrischt werden. Die Fenster jedoch sind stark verwittert und erfüllen aus heutiger Sicht die energetischen Anforderungen nicht mehr. Aus diesem Grund sollen sie ersetzt werden. Auch der Sonnenschutz ist in einem schlechten Zustand und muss erneuert werden. Die Jalousieläden werden entfernt und durch neue Sonnenstoren ersetzt. Bei beiden Schulhäusern sind die Eingangstüren intakt, werden jedoch aufgefrischt.

Die bestehenden, elektrischen Installationen entsprechen nicht mehr den heute geltenden Normen und werden saniert. Eine Notlichtanlage zur Sicherstellung der Fluchtwegbeleuchtung ist nicht vorhanden und muss dementsprechend ergänzt werden. Die Sanitärinstallationen sowie Apparate der Nassräume haben das Ende ihrer Lebensdauer erreicht. Eine umfassende Sanierung ist daher erforderlich. Letztlich soll der Innenausbau wie Böden, Wände und Einbauten unter Einbezug der Denkmalpflege aufgefrischt werden. Die Decken werden von unten für den Erdbeben- und Brandfall ertüchtigt und gezielte akustische Massnahmen realisiert.

### **Turnhalle Matte Gross**

Die Tragstruktur des Dachs der Turnhalle Gross befindet sich in einem guten Zustand. Sämtliche Flachdächer wurden 2011 saniert. Auch die Aussenwände weisen keine erheblichen Schäden auf. Die Verglasungen, die 1990 eingebaut wurden, sind dem Alter entsprechend in gutem Zustand, aus energetischer Sicht jedoch ungenügend und werden aus diesem Grund ersetzt. Zudem weisen zwei Fenster undichte Stellen im Anschluss an das Flachdach auf, so dass Wasser in die Dachkonstruktion eindringt (wurde provisorisch repariert).

Die bestehenden elektrischen Installationen stammen aus den Jahren 1990 – 1992 und sind noch in einem guten Zustand. Die Lüftungsanlage mit Entfeuchtung allerdings ist ungenügend. Besonders in den Nassräumen im Untergeschoss sind Feuchteschäden an den Decken ersichtlich. Die Sanitärinstallationen selber weisen einen geringen Sanierungsbedarf auf.

Die Heizungsanlage für beide Turnhallen befindet sich im oberen Technikraum der Sporthalle Matte Gross. Die Energieerzeugung erfolgt über eine Grundwasserwärmepumpe, die 2005 erneuert wurde und noch funktionstauglich ist. Die Steuerung der Anlage ist jedoch veraltet und schwer zu regulieren. Daher muss sie ersetzt werden.

Die Innenwände, Böden und Decken weisen mit Ausnahme der Garderoben- und Duschräume jedoch einen geringfügigen Sanierungsbedarf auf und werden lediglich aufgefrischt.

### **Turnhalle Matte Klein**

Die Aussenwände der Turnhalle weisen einige Risse und Abplatzungen auf, die repariert werden. Die Fenster sind stark verwittert und erfüllen aus heutiger Sicht die energetischen Anforderungen nicht mehr. Auch die Tür des ehemaligen Hauptzugangs an der Schifflaube ist stark verwittert, undicht und energetisch ungenügend, zudem muss die Öffnungsrichtung aufgrund der Brandschutzbestimmungen geändert werden. Sämtliche Fenster und die Türe sollen daher ersetzt werden.

Die bestehenden elektrischen Installationen stammen ebenfalls aus den Jahren 1990 – 1992 und befinden sich in gutem Zustand. Auch die Heizkörper in der Turnhalle sind abgesehen von der stark abgenutzten Oberflächen intakt. Die in den Raum ragende Anordnung entspricht jedoch nicht den heutigen Sicherheitsvorschriften. Die Sanitärinstallationen weisen einen geringen Sanierungsbedarf auf.

Die Wandverkleidungen aus Holz in der Turnhalle zeigen neben den Schäden an der Beschichtung auch Risse und Verletzungen im Holz auf. Im gesamten Gebäude besteht aufgrund der hohen Abnutzung ein Sanierungsbedarf der Wände. Die Böden und Decken sind abgesehen von den üblichen Gebrauchsspuren intakt und weisen einen geringfügigen Sanierungsbedarf auf.

Durch die Nutzung der kleinen Turnhalle als Tagesschule und Bibliothek entfällt diese für den Sportunterricht. Dieser soll neu in der Turnhalle Gross abgehalten werden. Heute wird die grosse Turnhalle vom Sportamt an die Berufsschule für den Detailhandel bsd untervermietet. Mit der Nutzung durch die Volksschule Matte entfallen der bsd künftig ca. 35 Lektionen Sportunterricht. Gemeinsam mit dem Sportamt, dem Schulamt und Immobilien Stadt Bern werden Alternativen gesucht.

### *3.2 Raumprogramm*

Die Volksschule Matte Gross soll künftig zwei Basisstufenklassen der Volksschule sowie das neue schulische Angebot der «Classes bilingues» mit vier Klassen beherbergen (gesamthaft eine Klasse mehr als heute). Die Volksschule Matte Klein kann das Rhythmusprogramm für drei Primarklassen abdecken. Die Volksschule Matte und die «Classes bilingues» werden sich die Räume für den Fachunterricht teilen. Zur Unterbringung der angestrebten Nutzung mit den dazugehörigen Betriebsräumen soll das Dachgeschoss der Matte Gross ausgebaut werden.

In der Turnhalle Matte Klein, welche die normativen Anforderungen des Bundesamts für Sport nicht erfüllt, soll neu die Tagesschule integriert werden. Aktuell befindet sich diese in einer Zumiete an der Wasserwerkstrasse 29, ebenfalls im Matte-Quartier. Die Flächen dort sind jedoch deutlich zu klein und nicht hindernisfrei. Mit der Realisierung der Tagesschule in der Turnhalle Klein können alle Nutzungen auf dem Areal konzentriert und der für die Nutzung suboptimale, zugemietete Standort an der Wasserwerkstrasse aufgegeben werden.

Damit das historisch wertvolle Raumvolumen auch weiterhin wahrnehmbar bleibt, erfolgt der Einbau der Tagesschule mit einem Raum-in-Raum-Konzept. Damit bleibt die ursprüngliche Nutzung erkennbar und die additiven Einbauten sind im Falle einer späteren Umnutzung reversibel. Es ist vorgesehen, eine Regenerationsküche im heutigen Geräteraum einzubauen. Die Anlieferung erfolgt von der Küche im Zieglerspital.

### *3.3 Hindernisfreiheit*

Die Schulhäuser Matte Gross und Klein sind heute nicht hindernisfrei erschlossen und werden baulich dahingehend angepasst. Hindernisse wie beispielsweise Niveauunterschiede werden mit Aufzügen überwunden. Die beiden Turnhallen sind bereits hindernisfrei.

### *3.4 Sicherheitsrelevante Anforderungen*

Die sicherheitsrelevanten Anforderungen im Bereich der Erdbebensicherheit und des Brandschutzes werden heute nur unzureichend oder nicht erfüllt. Die Erdbebensicherheit der beiden Schulhäuser Matte wird durch Verbindung der Holzbalkendecke auf die Mauerwerkswand sichergestellt. Die bestehenden Mängel im Bereich des Brandschutzes, der technischen Ausrüstung und der Türen werden behoben und auf den gesetzlich vorgeschriebenen Standard gebracht.

### *3.5 Energetische Optimierungen und Photovoltaik*

Die Wärmeerzeugung in beiden Schulhäusern erfolgt heute mit einer Gasheizung, welche im Zuge der Hochwassersanierung 2005 erneuert wurde. Zum Zeitpunkt der Sanierung weist sie ein Alter von nahezu 20 Jahren auf, wird die Lebensdauer erreicht haben und soll ersetzt werden. Gemäss Wärmeversorgungsplan der Stadt Bern besteht in der Matte die Möglichkeit für die Grundwasser- und/oder Erdwärmennutzung. Im Projekt wird angestrebt, einen möglichst hohen Anteil des Heizbedarfs mit erneuerbarer Energie abzudecken.

Im Rahmen der Projektierung wurden verschiedene Wärmeerzeugungssysteme mit erneuerbaren Energieträgern geprüft. Systeme, welche die Lagerung des Brennstoffs vorsehen – wie zum Beispiel Holzpellets – mussten verworfen werden, weil in den Gebäuden und auf dem Grundstück keine geeigneten Flächen zur Verfügung stehen. Die Anbindung an das Leitungsnetz der Fernwärme sieht Energie Wasser Bern ewb nicht vor. Entsprechend wurden Lösungen mit Wärmepumpensystemen, welche Restwärme der Luft oder des Gewässers nutzen, weiterverfolgt. Bei solchen Heizsystemen muss die Wärmeabgabe über eine grosse Fläche (Bodenheizung) oder eine hohe Anzahl von gross dimensionierten Radiatoren erfolgen. Das bestehende Wärmeverteilsystem lässt aber solche Lösungen nicht zu und eine Änderung des Verteilsystems würde aus denkmalpflegerischen und wirtschaftlichen Gründen einen zu grossen Eingriff bedeuten. Aus diesem Grund wurde entschieden, eine kombinierte Wärmeerzeugung mit Wärmepumpe und Gas zu realisieren. Mit dieser Kombination kann der CO<sub>2</sub>-Ausstoss substantiell reduziert und das bestehende Wärmeverteilsystem belassen werden. Die Gasheizung dient dabei als Ergänzung, wenn die Wärmepumpe aufgrund sehr kalter Aussenluft- bzw. Grundwassertemperaturen die erforderliche Heizwärme nicht mehr erzeugen kann. Der Gasverbrauch soll so gering wie möglich gehalten werden und soweit wie möglich mit Biogas abgedeckt werden.

Mit einer Wärmepumpe kann der CO<sub>2</sub>-Ausstoss gegenüber heute um schätzungsweise 30 – 60 % gesenkt werden. Es ist zudem geplant, den Biogasanteil für die Gasheizung so hoch wie möglich anzusetzen, wodurch eine Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstosses um weitere 20 % möglich sein wird. Der CO<sub>2</sub>-Ausstoss kann somit bis zu 80 % gegenüber der heutigen Situation reduziert werden beziehungsweise gegenüber einer Lösung gemäss Richtplan Energie mit einer reinen Gasheizung. Ein völlig CO<sub>2</sub> freier Betrieb ist aufgrund des elektrischen Betriebs der Anlagen in keinem Fall möglich.

In welchem Ausmass eine Grundwassernutzung technisch möglich und sinnvoll ist, hängt von der Ergiebigkeit des Grundwassers und des daraus resultierenden Wirkungsgrads der Wärmeerzeugung ab und ist Gegenstand einer vertieften geologischen Abklärung, welche in der nächsten Projektphase stattfindet. Sollte eine Realisierung aufgrund der Begebenheiten des Untergrunds nicht möglich sein, würden – ergänzend zur Gasheizung mit möglichst hohem Anteil Biogas – Aussenluft-Wärmepumpen eingesetzt werden.

Im Rahmen der Projektierung wurde geprüft, ob eine Minergie-Zertifizierung erreicht werden kann, was leider aus bauphysikalischen und denkmalpflegerischen Gründen nicht möglich ist. Bedingung für eine Zertifizierung wäre die Umsetzung folgender Kriterien:

- Vollständige Dämmung der Gebäudehülle > kann nicht realisiert werden
- Wärmeerzeugung mit erneuerbaren Energieträgern > kann nur teilweise realisiert werden
- Photovoltaikanlage > kann nicht realisiert werden

Mit dem Ersatz der Fenster kann der Hauptteil der energetischen Optimierung realisiert werden. Auch erfolgt der Einbau einer hochwertigen Wärmedämmung im neu ausgebauten Dachgeschoss der Volksschule Matte Gross. Aus denkmalpflegerischen und bauphysikalischen Gründen nicht realisierbar ist hingegen die Dämmung der übrigen Gebäudehülle. Diese wäre an den geschützten Gebäuden nur auf der Innenseite der Fassaden denkbar, was technisch sehr schwierig ist und leicht zu Schäden durch Kondenswasser führen kann. Zudem wären auch hier tiefgreifende Eingriffe in die historische Bausubstanz notwendig, wie z.B. grössere Anpassungen an Fensterleibungen, Wandtäfern, Radiatoren usw.

Eine weitere zwingende Massnahme der energetischen Sanierung im Hinblick auf eine Minergie-Zertifizierung wäre der vollständige Ersatz der bestehenden Gasheizung durch eine Heizung mit erneuerbarem Energieträger. Dies hätte den Ersatz des gesamten Heizsystems inklusive der Verteilungen und Radiatoren durch ein neues Bodenheizsystem zur Folge. Sämtliche Böden müssten

mit veränderten Höhenverhältnissen neu aufgebaut werden, was die historische Bausubstanz zu stark beeinträchtigen würde. Aber auch aus wirtschaftlicher Sicht sind solche Massnahmen nicht zielführend, da bestehende Werte vernichtet und neue hohe Investitionen verursacht werden. Die Bindung finanzieller Ressourcen im Gebäude korreliert in der Regel eng mit dem Anteil an grauen Energien und belastet dadurch die nachhaltige Gesamtbilanz des Projekts mit.

Die Gebäude liegen innerhalb des UNESCO-Schutzperimeters. Für die gesamte Altstadt gelten besondere Bestimmungen in der Bauordnung. So sind gemäss Artikel 84 neue Dachein- und -aufbauten nicht erlaubt, wenn diese die Erscheinung des Dachs stören. Unter Berücksichtigung der Bauordnung werden daher zur Wahrung der authentischen Wirkung der Dachlandschaft im Altstadtperimeter keine Solaranlagen erstellt. Dies entspricht der konsolidierten Haltung der Stadt Bern und der akkreditierten Praxis in anderen, vergleichbaren UNESCO-Weltkulturerbestätten. Beim Flachdach der Turnhalle Matte Gross, welche als Fortführung der abgestuften Gartenanlagen am Aarehang gestaltet ist, wird zudem der Erhalt der biodiversen Dachbegrünung als ökologisch wertvoller erachtet.

Die energetischen Optimierungen stellen, zusammen mit der substantiellen Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstosses und unter Berücksichtigung der denkmalpflegerischen Aspekte, aus ökologischer, gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Sicht den bestmöglichen Kompromiss dar.

### *3.6 Parkierung/Schulwegsicherheit*

Aktuell sind den Gebäuden sechs nicht gedeckte Autoabstellplätze zugesprochen. Dieses Angebot soll aufgehoben werden, da seitens der Schulleitung der Bedarf nicht gegeben ist. Zudem sind aufgrund der Motion «Keine Parkplätze auf Pausenplätzen der städtischen Schulen» keine Parkplätze zu realisieren, die im Pausenbereich liegen oder diesen bei der Zufahrt kreuzen. Die bestehenden Parkplätze südlich des Schulhauses Matte Gross, können nicht erschlossen werden, ohne den Pausenbereich zu kreuzen. Auf der engen Parzelle lassen sich auch sonst keine Parkplätze organisieren, die die Anforderung erfüllen könnten. Direkt neben den Schulgebäuden auf dem Mühleplatz befindet sich eine öffentliche Parkierungsanlage. In Zukunft werden drei dieser hindernisfrei zugänglichen Parkplätze der Schule zur Verfügung stehen, zwei davon mit rollstuhlgerechten Abmessungen (ein Parkplatz für Menschen mit Behinderungen, einer für den Warenumschlag und einer für Besucher, der gebührenpflichtig ist). Da sich diese Parkplätze nicht auf der Parzelle der Schule und auch nicht dem Grundstück zugesprochen sind, können deren Fortbestand bei einer allfälligen Veränderung der öffentlichen Parkierung nicht garantiert werden. In diesem Fall müssten entsprechende Ersatzmassnahmen berücksichtigt werden.

Die «Classes bilingues» sind ein gesamtstädtisches Angebot. Die Schule ist durch den öffentlichen Verkehr (Linien 12 und 23) nicht optimal erschlossen, daher muss mit sogenannten Elterntaxis gerechnet werden. In unmittelbarer Nähe der beiden Schulhäuser sollen aber keine Halteplätze für das Aus- und Einladen von Kindern angeboten werden. Es sollen Massnahmen geprüft werden, um die Elterntaxis einzudämmen.

Aktuell stehen den Gebäuden sechs nicht gedeckte Veloabstellplätze zur Verfügung. Dieses Angebot ist heute ausreichend, muss aber aufgrund der zusätzlichen Klassen erhöht werden. Durch die Altersstruktur der Schülerinnen und Schüler (Velonutzung erst ab der 5. Klasse erlaubt) und den beträchtlichen Höhenunterschieden im Einzugsgebiet der Schule nutzen nur wenige Kinder das Velo. In Absprache mit der Schulleitung werden dem Bedarf entsprechend 40 Veloabstell- sowie 50 Tretrrollerabstellplätze realisiert. Eine Überdeckung der Abstellplätze ist nach Rücksprache mit der Denkmalpflege nicht möglich. Die Plätze werden auf der Südseite der Schulhäuser und auf dem Vorplatz zur kleinen Turnhalle erstellt.

Es sind bezüglich der Schulwegsicherheit aktuell keine Problempunkte bekannt und auch keine Massnahmen geplant. Aufgrund der starken Erhöhung der Klassenzahl könnte es aber künftig vor dem Schulhaus zu Konfliktsituationen kommen. Daher wird im Rahmen der weiteren Planung insbesondere dem Übergang von den beiden Schulhäusern zu den Turnhallen und dem Sportplatz über die Schifflaube besondere Beachtung geschenkt.

### 3.7 *Umgebung*

Die Volksschule befindet sich zwischen der verkehrsberuhigten Zufahrtsstrasse «Schifflaube» und dem Aarelauf. Der Umgebungsgestaltung sind daher durch die Geometrie, der beschränkt verfügbaren Fläche und auch aufgrund der denkmalpflegerischen Rahmenbedingungen Grenzen gesetzt. Dennoch soll der Aussenraum entsprechend den aktuellen baulichen und pädagogischen Standards angepasst werden. Insbesondere sollen für die Basisstufen sichere und altersgerechte Spielmöglichkeiten angeboten werden. Die Vorgaben gemäss dem Biodiversitätskonzept der Stadt Bern können in der Matte nicht eingehalten werden, weil ein Grossteil der Flächen gepflastert, oder als Sportflächen mit einem Kunststoffbelag versehen sind. Es wird versucht, im Rahmen der verfügbaren Flächen und den denkmalpflegerischen Rahmenbedingungen einen grösstmöglichen Anteil an biodiversen Flächen zu realisieren. Die Liegenschaftsentwässerung wurde mit dem Tiefbauamt der Stadt Bern besprochen, die Kanalisation wird entsprechend saniert. Die dafür notwendigen Gelder sind im Kredit eingerechnet.

### 3.8 *Altlastensanierung*

Die Gebäude wurden auf Schadstoffe untersucht. Es wurden nur festgebundene Schadstoffe festgestellt, die im Rahmen der Gesamtanierung fachgerecht entsorgt werden. Es geht keine akute Gefahr von den Schadstoffen aus, daher sind keine vorgezogenen Sofortmassnahmen notwendig.

### 3.9 *Provisorien*

Die Sanierung der Volksschule Matte Gross und Klein erfolgt in zwei Etappen. Dieses Vorgehen ermöglicht es, den Raumbedarf während der Sanierung im jeweiligen, anderen Schulgebäude grösstenteils abzudecken. In der ersten Bauetappe werden für die Räume der Lehrpersonen und die Nebenräume des Hauswirts vier Container als Provisorien benötigt, welche auf dem Allwetterplatz aufgestellt werden. Die «Classes bilingues» werden bis zur Fertigstellung der Volksschule Matte Klein im Sommer 2023 im neuen Schulhaus Marzili untergebracht. Per Sommer 2020 wird in der Matte ein zusätzlicher Kindergarten eröffnet. Dieser wird für ein Jahr im Schulhaus Matte Klein untergebracht. Sobald die Bauarbeiten beginnen, wird diese Klasse ebenfalls in einen Container auf dem Areal zügeln. Die Belegungsplanung und allfällige provisorische Unterbringung des Sportunterrichts während den Bauarbeiten wird im Rahmen der weiteren Projektierung geklärt.

### 3.10 *Mitwirkung Quartier/Kinder*

Eine Kindermitwirkung wurde während der Projektierung durchgeführt. Viele gute Ideen wurden in verschiedenen Workshops erarbeitet. Ein Teil der Ergebnisse, wie das Bedürfnis nach Ruhe und Rückzugsräumen in der Tagesschule, Vorschläge zum Farbkonzept und zum Spielplatzangebot werden soweit möglich umgesetzt. Da der Spielraum für eine separate Jugendmitwirkung aus Sicht der Fachstelle Jugendmitwirkung zu gering ist, wurde auf deren Empfehlung darauf verzichtet bzw. beschränkt sich das Projekt auf die Berücksichtigung der bereits allgemein bekannten Bedürfnisse Jugendlicher bei Schulhausplätzen und öffentlichen Räumen wie zum Beispiel Sitz- und Rückzugsmöglichkeiten, Grünflächen zum Liegen oder Spielen.

## 4. **Nutzen des Geschäfts**

Aufgrund des schlechten Zustands der Gebäude sind Instandsetzungsmassnahmen dringend notwendig. Damit der Schulbetrieb in den kommenden Jahren möglichst ungestört weitergeführt werden

kann, werden die Instandsetzungsarbeiten zusammen mit dem Um- und Ausbau für die «Classes bilingues» und die Anpassung des Raumprogramms für den Schulstandort Altstadt/Schosshalde vorgenommen. Die energetische Aufwertung beider Gebäude entspricht der Strategie der Stadt Bern, die Energieeffizienz konsequent zu verbessern und trägt dazu bei, die Unterhaltskosten langfristig zu senken.

Für den Schulbetrieb werden die dringend notwendigen räumlichen Anpassungen vorgenommen. Um in einen nebenanliegenden Raum zu gelangen, ist es heute zum Teil notwendig, via Treppenhaus die Etage zu wechseln oder sogar um das Schulhaus herum auf die andere Gebäudeseite zu gelangen. Durch neue Wanddurchbrüche und Türen wird die Zugänglichkeit massiv verbessert. Auch dringend benötigte Gruppenräume und die Modernisierung der Fachräume werden realisiert. Zudem können für die Schulleitungen der beiden Schulen sowie für die integrierte Förderung und die Schulsozialarbeit die heute fehlenden Räume geschaffen werden. Der neu gestaltete Aussenraum wird auch den Bedürfnissen der kleineren Schulkinder gerecht.

Mit der Realisierung der Tagesschule in der Turnhalle Matte Klein kann die Zumiete an der Wassergasse aufgegeben werden. Damit fällt auch der Transfer der Kinder vom Schulgelände zur Wassergasse weg und alle Nutzungen werden auf dem Areal der Schulanlage Matte konzentriert.

## **5. Zusammenhang mit anderen Geschäften**

Die vier Gebäude der Schulanlage Matte, werden durch die verkehrsberuhigte Zufahrtsstrasse «Schiffalube» und den Aarelauf zerschnitten. Geländer, Ballfänge, Niveauunterschiede, unterschiedliche Strassenbeläge führen zu einer gestalterisch uneinheitlichen Gesamtsituation. Aus diesem Grund wird eine Umgestaltung des Strassenraums im Rahmen eines separaten Projekts unter der Führung des Tiefbauamts angestrebt. Dabei soll die Strasse beruhigt sowie bestehende Parkplätze im Strassenbereich von der Schule aufgehoben werden. Mit verschiedenen Sitzmöglichkeiten entsteht eine neue Begegnungszone für das Quartier, welche auch die Gebäude der Schulanlage aufwerten und den Schulbetrieb in Bezug auf die Nutzungen untereinander optimieren.

Die Strasse wurde bereits verkehrsberuhigt, gestalterisch wurde diesem Umstand jedoch noch zu wenig Beachtung geschenkt. Der Strassenraum soll so aufgewertet werden, dass er mehr zum Aussenraum der Schule gehörend verstanden wird und der Automobilverkehr eine untergeordnete Rolle spielt. Die bestehende uneinheitliche Gesamtsituation soll vereinheitlicht und umgestaltet werden, damit die Umgebung der Turnhallen, der Strassenraum und das Areal um die Schulgebäude als zusammenhängende Anlage gesehen wird. Zudem soll die Geschwindigkeitsbegrenzung von aktuell Tempo 30 auf Tempo 20 weiter reduziert werden. Da der Strassenraum auf öffentlichem Grund liegt, erfolgt die Projektierung und Realisierung dieser Massnahmen in einem separaten Projekt durch das Tiefbauamt der Stadt Bern.

## **6. Kosten und Finanzierung**

### *6.1 Anlagekosten*

Die Anlagekosten für die Gesamtanierung Volksschule Matte betragen 17,8 Mio. Franken. Der Kostenvoranschlag zum Bauprojekt weist eine Genauigkeit von +/- 10 % auf. Dies ergibt inklusive Kostenungenauigkeit ein Kostendach von 19,3 Mio. Franken.

Gegenüber der Schätzung aus dem Vortrag Projektierungskredit haben sich die Anlagekosten um 1,8 Mio. Franken erhöht. Grund hierfür sind im Wesentlichen die Erweiterungen, welche sich aus der Integration der Tagesschule in die Turnhalle Matte Klein, den zusätzlichen Wärmepumpen für

eine nachhaltigere Wärmeerzeugung, dem zusätzlichen Aussengeräteraum sowie die Miete für die Container während der Bauzeit ergeben haben.

Im Rahmen der Projektierung wurden mögliche Kosteneinsparpotentiale bereits umgesetzt. Insbesondere wurden die Räume den betrieblichen Anforderungen angepasst und reduzieren so den Aufwand für die infrastrukturelle Bewirtschaftung der Gebäude. Mit der Integration der Tagesschule in die Turnhalle Klein kann zudem die Zumiete an der Wasserwerksgasse gekündigt werden, wodurch eine jährliche Bruttomiete von Fr. 52 200.00 eingespart wird. Die Berücksichtigung der städtischen Anforderungen im Bereich der Energieoptimierung sowie die Anforderungen welche die Erhaltung der denkmalgeschützten Bausubstanz mit sich bringen, schlagen sich in den Kosten nieder und beschränken mögliche Kosteneinsparungen.

## 6.2 Baukosten gemäss Baukostenplan (BKP)

BKP 1 Vorbereitungsarbeiten	Fr.	815 000.00
BKP 2 Gebäude	Fr	12 570 000.00
BKP 3 Betriebseinrichtungen	Fr	0.00
BKP 4 Umgebung	Fr	874 000.00
BKP 5 Baunebenkosten inklusive Honorare und Reserven	Fr	2 908 000.00
BKP 9 Ausstattung	Fr	633 000.00
Total Anlagekosten	Fr	17 800 000.00
Genauigkeit Kostenvoranschlag (Kostendachzuschlag) 10 %	Fr	1 500 000.00
<b>Baukredit (=Kostendach)</b>	<b>Fr.</b>	<b>19 300 000.00</b>

\*Kostenstand nach Index BFS (Hochbau Espace Mittelland) April 2019: 100.6 Punkte

Im Baukredit ist der vom Stadtrat am 31. Januar 2019 genehmigte Projektierungskredit (SRB Nr. 2019-26) von 1,7 Mio. Franken eingerechnet.

## 6.3 Wiederkehrende Amortisations- und Kapitalkosten

Gemäss Harmonisiertem Rechnungsmodell 2 (HRM2) betragen die Abschreibungssätze für das Verwaltungsvermögen im Hochbaubereich zwischen 2,5 und 4 % sowie im Bereich Mobilien 10 %. Bei diesem Vorhaben beträgt der Abschreibungssatz 4 % auf der Volksschule sowie 3 % auf der Turnhalle und löst nach Fertigstellung folgende Kosten aus:

Investition	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	34. Jahr
Anschaffungswert	19 300 000.00	18 539 180.00	17 778 360.00	49 160.00
Abschreibung 3 %	147 480.00	147 480.00	147 480.00	49 160.00
Abschreibung 4 %	550 040.00	550 040.00	550 040.00	0.00
Abschreibung 10 %	63 300.00	63 300.00	63 300.00	0.00
Zins 1.45 %	279 850.00	268 820.00	257 790.00	715.00
<b>Kapitalfolgekosten</b>	<b>1 040 670.00</b>	<b>1 029 640.00</b>	<b>1 018 610.00</b>	<b>49 875.00</b>

#### 6.4 Raumkosten sowie Heiz- und Betriebskosten

Die voraussichtlichen Folgekosten für das Schulamt berechnen sich wie folgt:

Flächenkosten neu pro Jahr	Fr.	453 000.00
Voraussichtliche Heiz- und Betriebskosten neu pro Jahr	Fr.	312 000.00
Amortisation Ausstattung (Fr. 450 000) über 10 Jahre	Fr.	51 000.00
<b>Total voraussichtliche Raumkosten neu pro Jahr</b>	<b>Fr.</b>	<b>816 000.00</b>

Abzüglich bestehende Raumkosten:

Flächenkosten bestehend pro Jahr	Fr.	442 000.00
Heiz- und Betriebskosten bestehend pro Jahr	Fr.	300 000.00
<b>Total Raumkosten bestehend pro Jahr</b>	<b>Fr.</b>	<b>742 000.00</b>

**Total voraussichtliche Folgekosten für das Schulamt** **Fr. 74 000.00**

Die Ausstattungskosten richten sich nach dem Umfang des Mobiliars, das angeschafft werden muss. Dabei wird davon ausgegangen, dass in den bestehenden vier Klassen ergänzendes und bei den fünf neuen Klassen (Classes bilingues) neues Mobiliar beschafft wird. Die Finanzierung der Ausstattungen für zwei der fünf neuen Klassen erfolgt vor Genehmigung des Baukredits (Bereitstellung für das Schuljahr 2019/2020) in Abstimmung mit dem Schulamt über deren Budget und somit ausserhalb des Baukredits. Die übrigen Neubeschaffungen werden über das Projekt finanziert und vom Schulamt als Nutzerausbau amortisiert. Im Projekt ist für die Möblierung unter BKP 9 Ausstattung ein Betrag von Fr. 450 000.00 reserviert.

#### 6.5 Entnahme aus Spezialfinanzierung Schulbauten

Das Projekt Volksschule Matte Gross und Klein 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 2019 einen Bestand von 100 Mio. Franken auf, wovon bereits 50,1 Mio. Franken für andere Projekte reserviert sind. Dies ergibt auf den in der MIP 2021 – 2028 enthaltenen Projektsummen eine Unterstützungsquote von 8,6 % pro berechtigtes Projekt. In der Spezialfinanzierung Schulbauten sollen hiermit deshalb Fr. 1 659 541.00 reserviert werden. Ab Inbetriebnahme des Gebäudes würde die jährliche Entlastung in der Erfolgsrechnung (ausserordentlicher Ertrag) während 25 Jahren damit Fr. 66 381.64 betragen.

## 7. Termine

Baubeginn Volksschule Matte Gross	August 2021
Bauende Volksschule Matte Gross	Juni 2022
Baubeginn Volksschule Matte Klein	August 2022
Bauende Volksschule Matte Klein	Juni 2023

## Antrag

1. Der Stadtrat nimmt Kenntnis vom Vortrag des Gemeinderats betreffend Gesamtsanierung Volksschule und Turnhalle Matte; Baukredit (Abstimmungsbotschaft).
2. Der Stadtrat genehmigt die Abstimmungsvorlage und beantragt den Stimmberechtigten folgende Beschlüsse:
  - 2.1. Für die Gesamtsanierung Volksschule und Turnhallen Matte wird ein Baukredit von Fr. 19 300 000.00 zulasten der Investitionsrechnung, Konto PB15-034, bewilligt. Der Projektierungskredit von Fr. 1 700 000.00 ist im Baukredit enthalten.
  - 2.2. Zur teilweisen Finanzierung der Abschreibungen der Gesamtsanierung Volksschule und Turnhallen Matte werden Fr. 1 659 541.00 in der Spezialfinanzierung Schulbauten reserviert. Ab Inbetriebnahme werden während 25 Jahren jährlich Fr. 66 381.64 der Spezialfinanzierung entnommen.
  - 2.3. Der Gemeinderat wird mit dem Vollzug beauftragt.
3. Er genehmigt die Botschaft an die Stimmberechtigten.

Bern, 10. Juni 2020

Der Gemeinderat

Beilage:

- Projektdokumentation
- Entwurf Abstimmungsbotschaft



**Projektdokumentation**  
**Gesamtsanierung Volksschule und Turnhalle Matte | Baukredit**  
Beilage zum Stadtratsvortrag

# **VOLKS SCHULE TURN HALLEN MATTE**

**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, April 2020

# INHALTS VER ZEICH NIS

Projektkurzinformationen	04
Situation	05
Pläne	06
Kostenzusammenstellung	16
Kostenanalyse	18
Vergleichsobjekte	24

# Projektkurzinformationen

## Projektkurzbeschreibung

Das Ensemble der Volksschule Matte besteht aus den Gebäuden Schulhaus Matte Gross, Schulhaus Matte Klein, Turnhalle Matte Gross und Turnhalle Matte Klein und liegt innerhalb des UNESCO-Schutzperimeters. Aktuell wird das Schulhaus Matte Gross vom Schulstandort Altstadt-Schosshalde benutzt. Auch das Schulhaus Klein wird seit dem Auszug der Sprachheilschule im Sommer 2016 teilweise von der Schule Altstadt-Schosshalde benutzt. Die Turnhalle Matte Gross wird hauptsächlich durch die Berufsfachschule des Detailhandels Bern für den Sportunterricht genutzt, die Turnhalle Klein durch den städtischen Schulstandort Altstadt-Schosshalde.

Insbesondere die beiden Schulhäuser weisen einen hohen Sanierungsbedarf auf und genügen den aktuellen sicherheitstechnischen und energetischen Anforderungen nicht mehr. Neben der Gesamtanierung sollen die Räumlichkeiten gemäss Richtprogramm angepasst und betrieblich optimiert werden. Die Volksschule Matte Gross und Klein sollen weiterhin für den Schulstandort Altstadt-Schosshalde zur Verfügung stehen. Das Gebäude Volksschule Matte Gross soll zusätzlich künftig das Pilotprojekt «Classes bilingues», die Turnhalle Matte Klein die Tagesschule beherbergen, welche sich heute in einer Zumiete an der Wasserwerksgasse 29 befindet. Der Turnunterricht der Volksschule, welcher heute unter anderem in der Turnhalle Matte Klein stattfindet, wird danach in die Turnhalle Matte Gross verlagert. Dadurch erhöht sich die Auslastung der grossen Turnhalle und führt dazu, dass die Halle aufgrund des Eigenbedarfs künftig nicht mehr anderen Nutzenden, wie der Berufsschule für Detailhandel, zur Verfügung gestellt werden kann. Gemeinsam mit dem Sportamt werden für die Fremdmieten Alternativen gesucht.

Für die Gesamtanierung und die baulichen Anpassungen an den Liegenschaften Mühleplatz 16 sowie Schifflaube 3, 6 und 8 wird dem Stadtrat ein Baukredit von 19.3 Millionen Franken beantragt.

## Standort

Schulhaus Matte Gross	Mühleplatz 16
Schulhaus Matte Klein	Schifflaube 3
Turnhalle Matte Gross	Schifflaube 8
Turnhalle Matte Klein	Schifflaube 6

## Baujahr

1837

## Provisorische Termine

Baubeginn VS Matte Gross	August 2021
Bauende VS Matte Gross	Juni 2022
Baubeginn VS Matte Klein	August 2022
Bauende VS Matte Klein	Juni 2023

## Kosten

Projektierungskredit (genehmigt)	Fr. 1 700 000.00
Anlagekosten	Fr. 17 800 000.00
Kostendach Baukreditantrag	Fr. 19 300 000.00

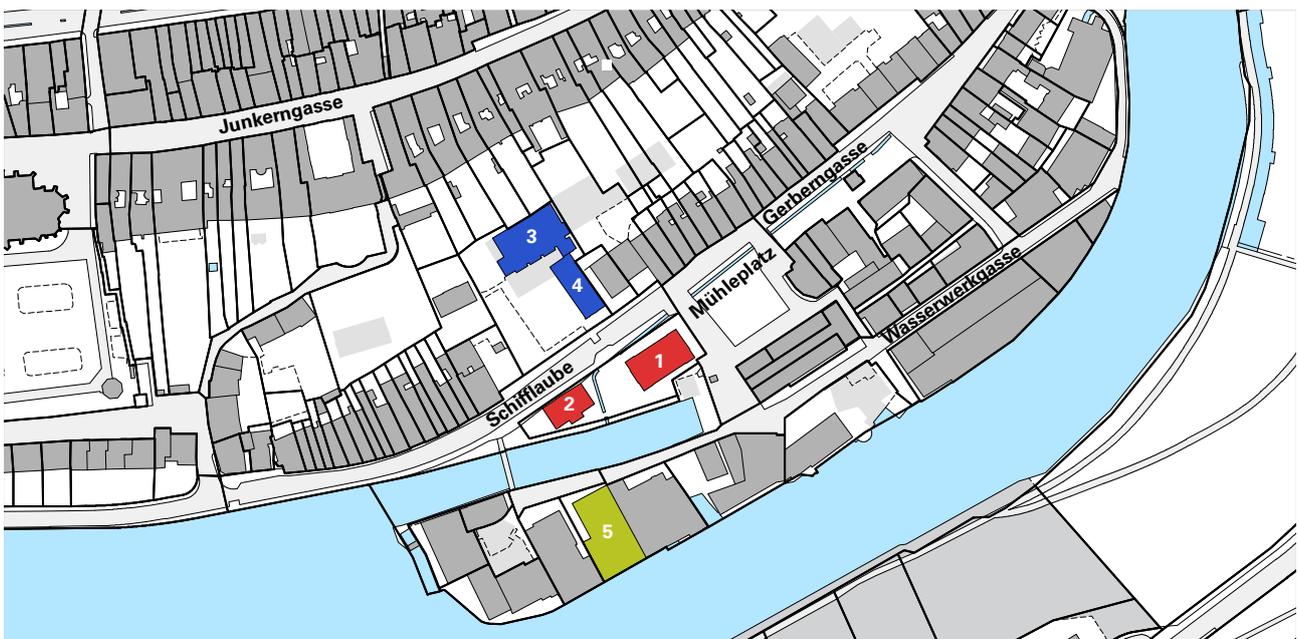
## Flächen

Schulen	
Geschossfläche	3 206 m <sup>2</sup>
Gebäudevolumen	11 322 m <sup>3</sup>
Turnhallen	
Geschossfläche	1 768 m <sup>2</sup>
Gebäudevolumen	9 386 m <sup>3</sup>

# Situation



Situationsplan



Lageplan

- |                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| 1 Schulhaus Matte Gross | Mühleplatz 16        |
| 2 Schulhaus Matte Klein | Schifflaube 2        |
| 3 Turnhalle Matte Gross | Schifflaube 8        |
| 4 Turnhalle Matte Klein | Schifflaube 6        |
| 5 Aktuelle Tagesschule  | Wasserwerkergasse 29 |



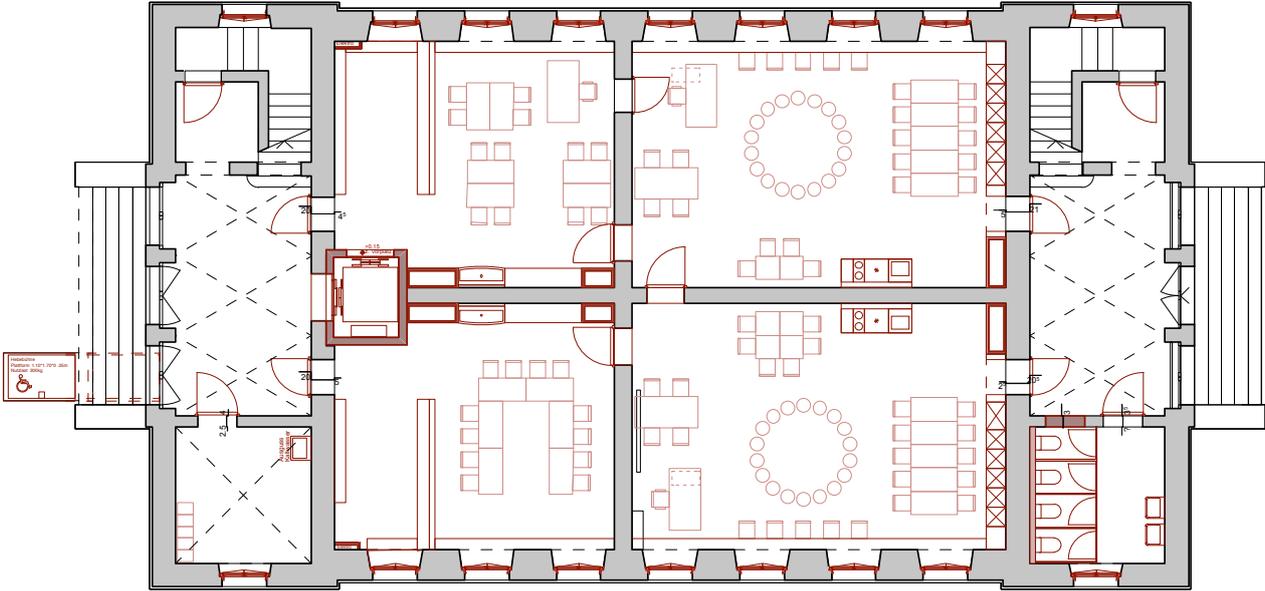


Volksschule Matte Gross

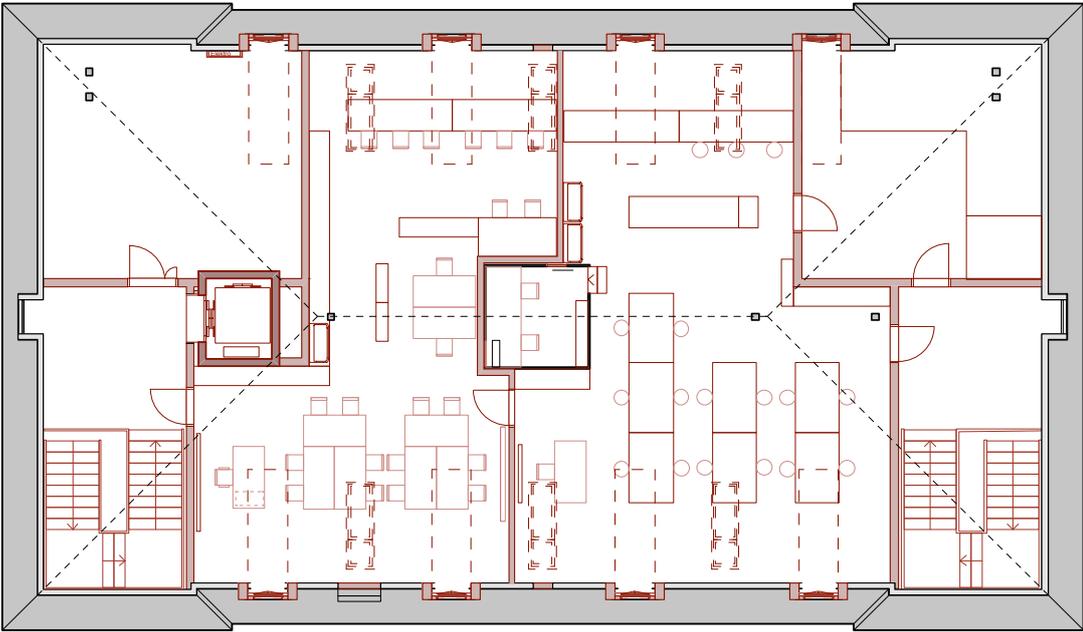


Volksschule Matte Klein

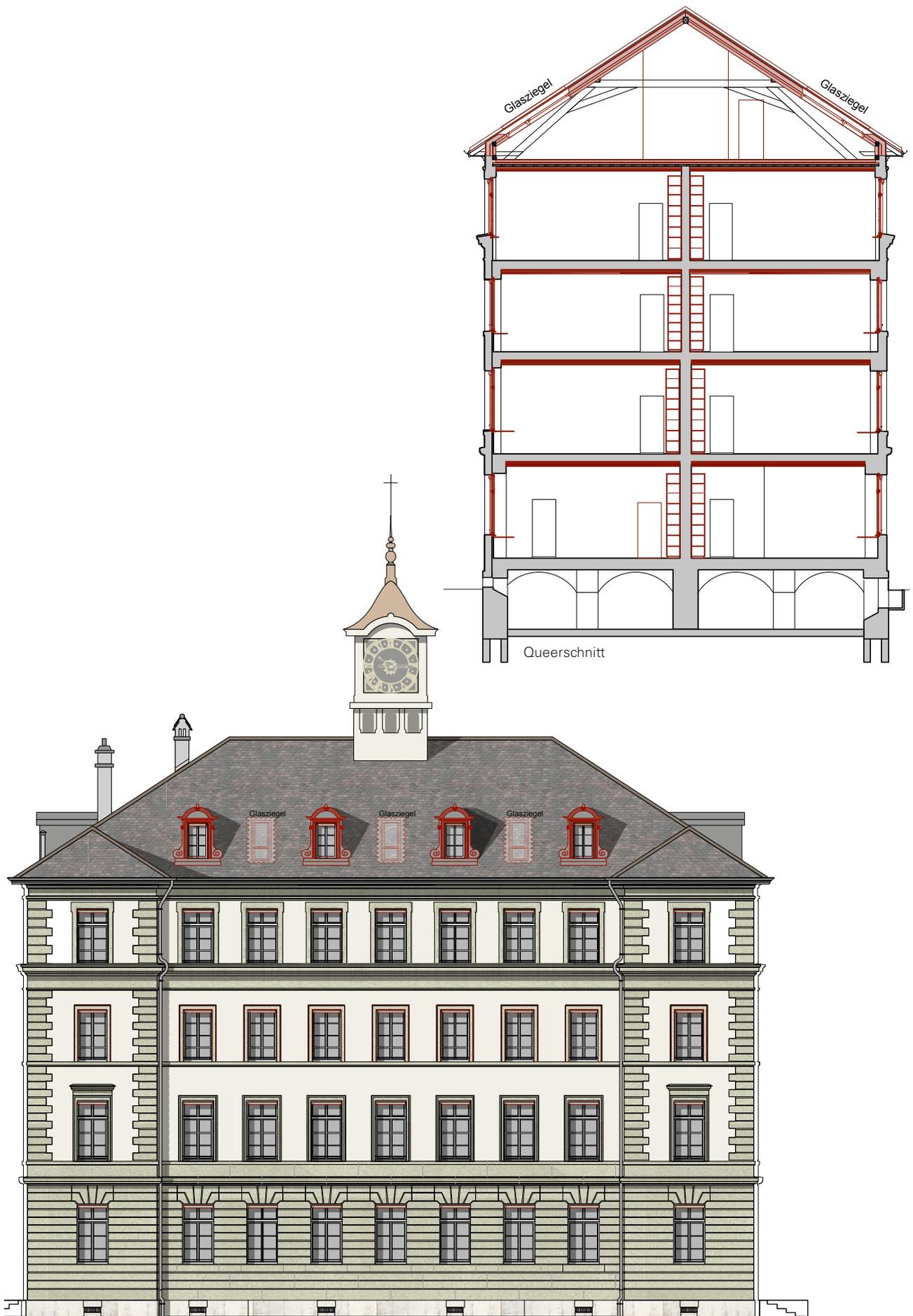
# Volksschule Gross



Grundriss Erdgeschoss

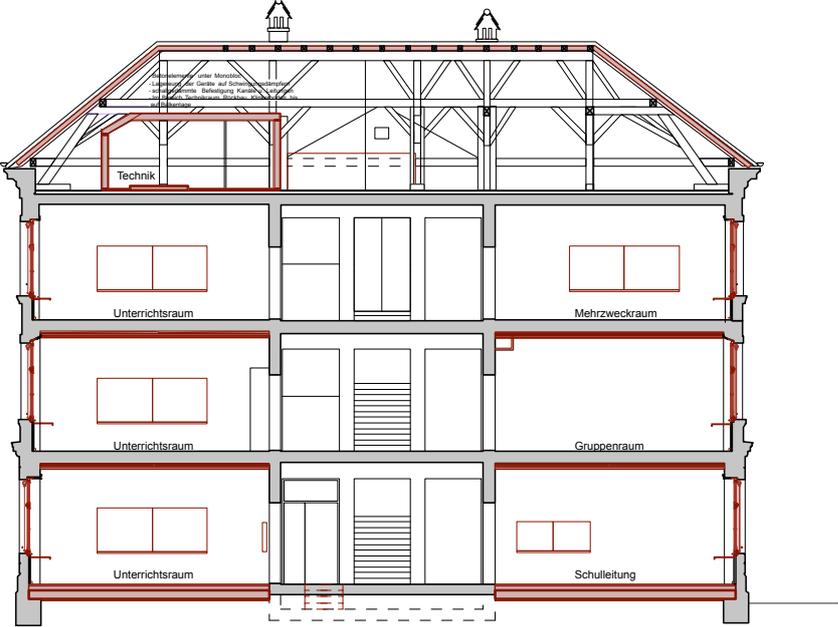


Grundriss Dachgeschoss

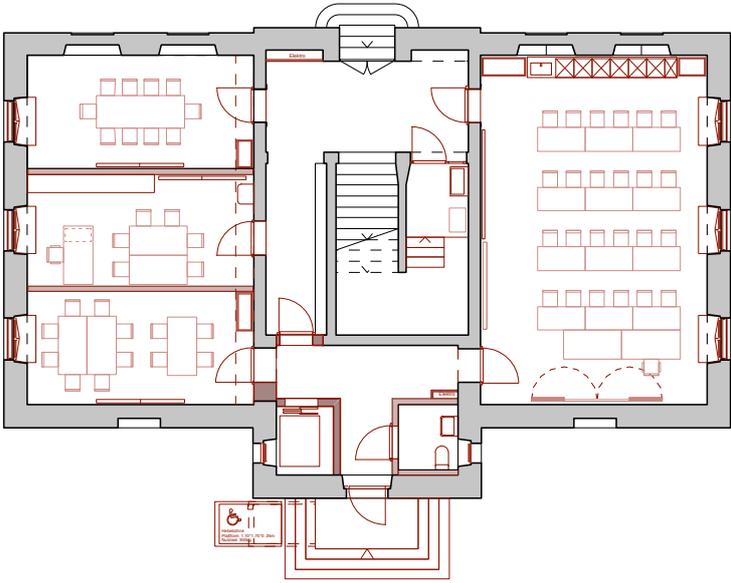


Ansicht Süd

# Volksschule Klein



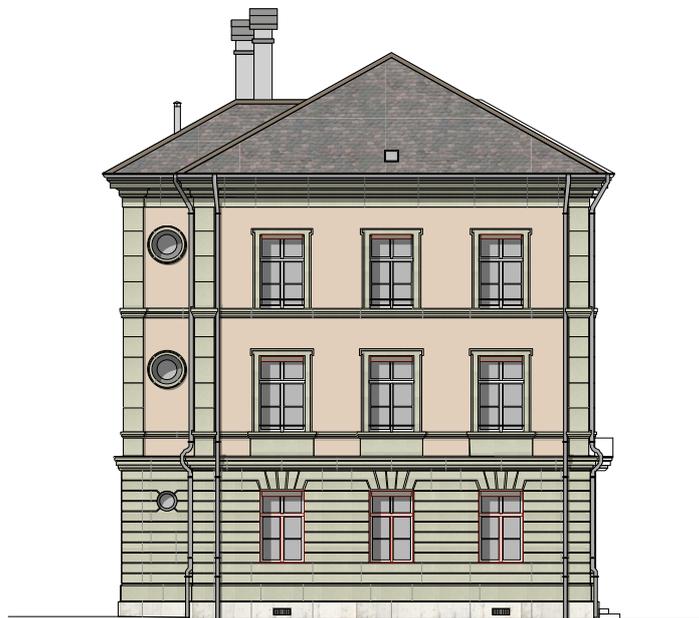
Längsschnitt



Grundriss Erdgeschoss

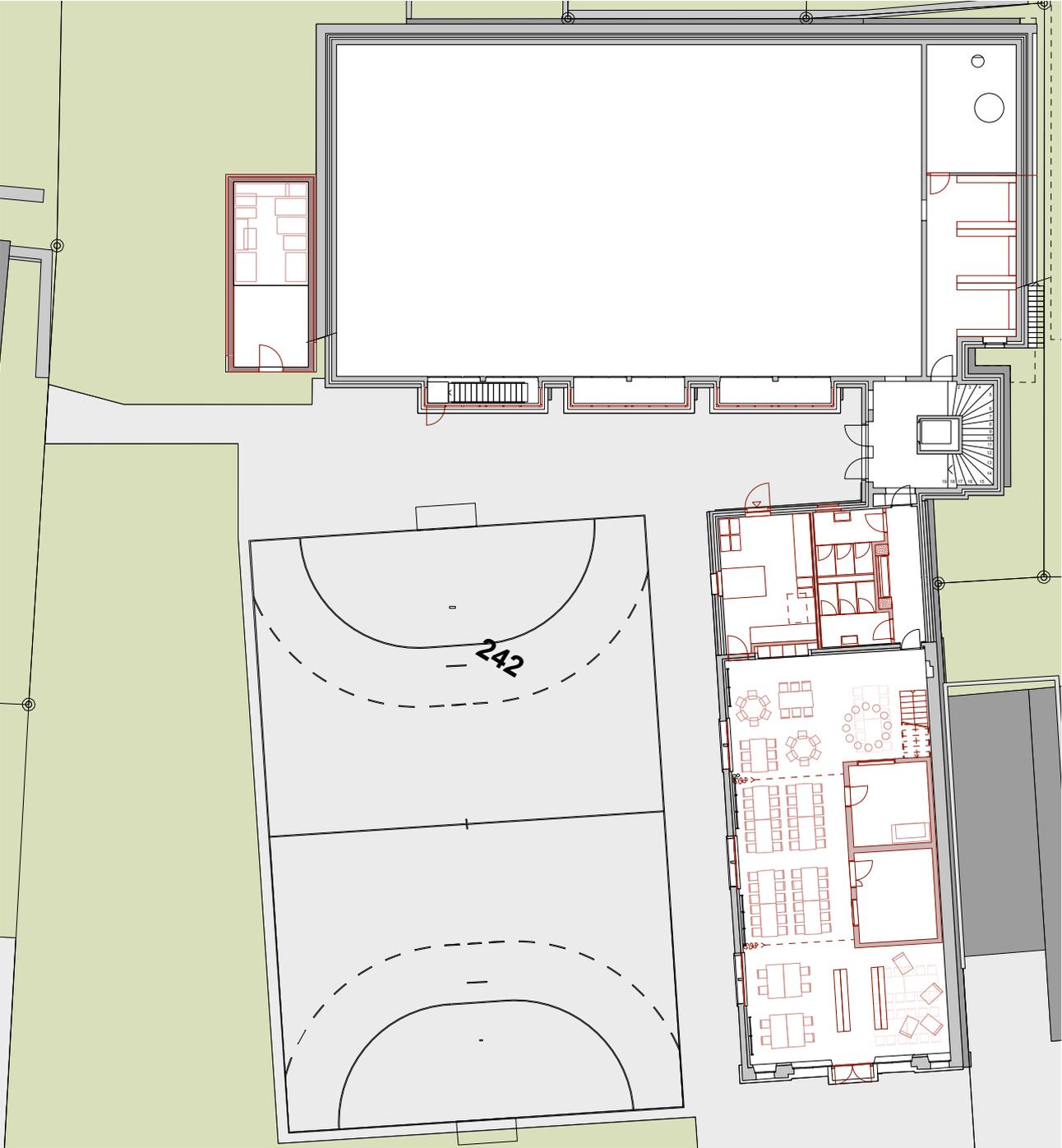


Ansicht Nord

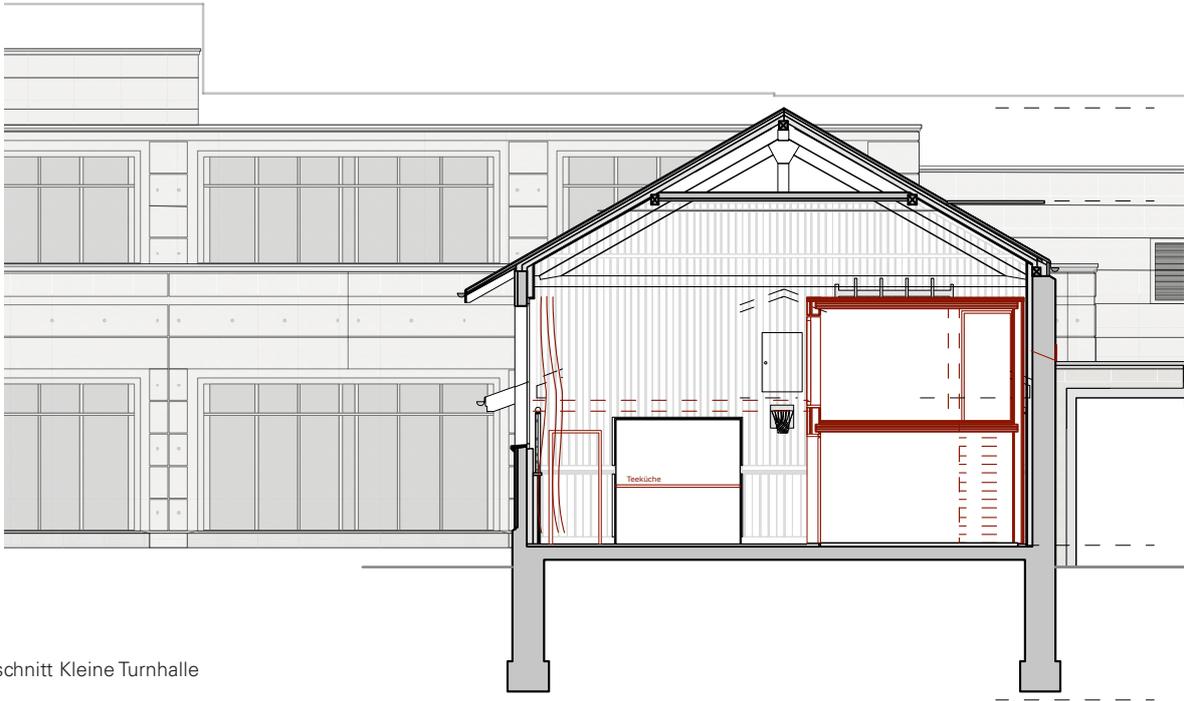


Ansicht Ost

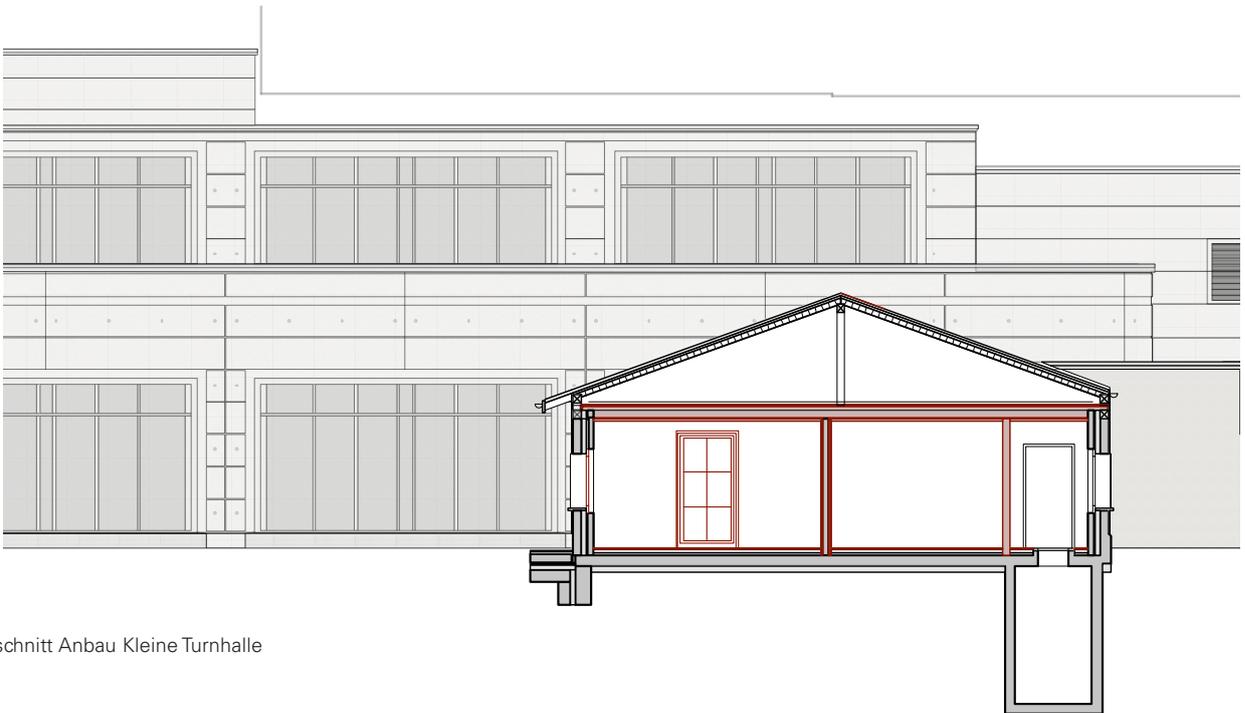
Thurnhallen Gross und Klein



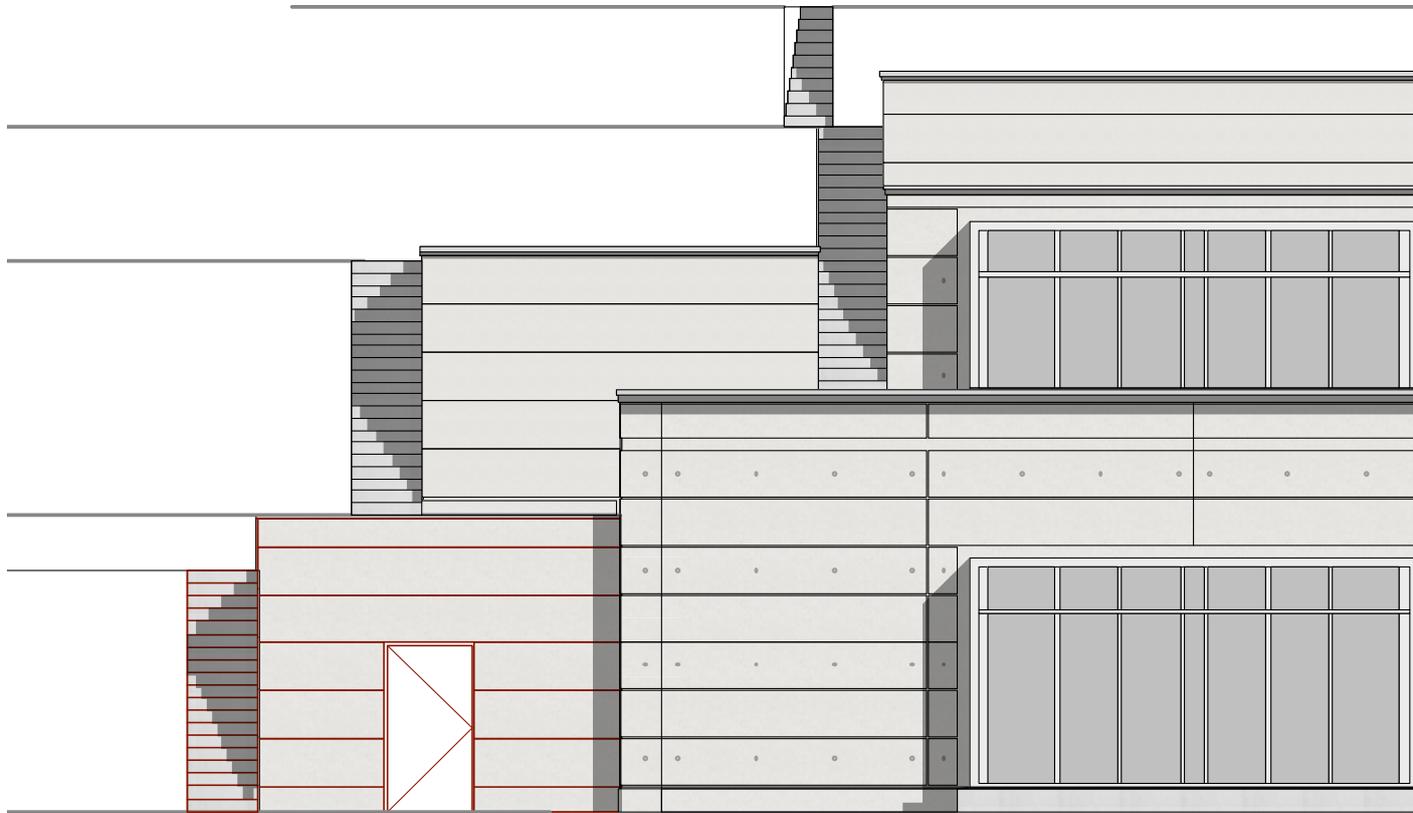
Grundriss Erdgeschoss



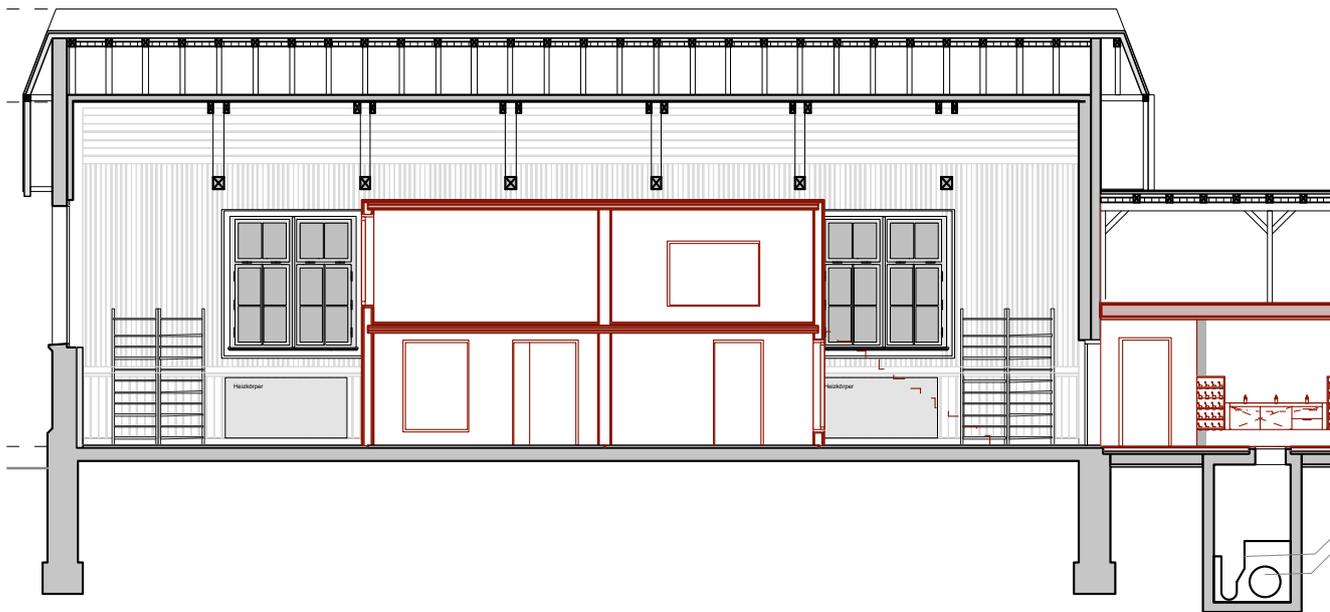
Querschnitt Kleine Turnhalle



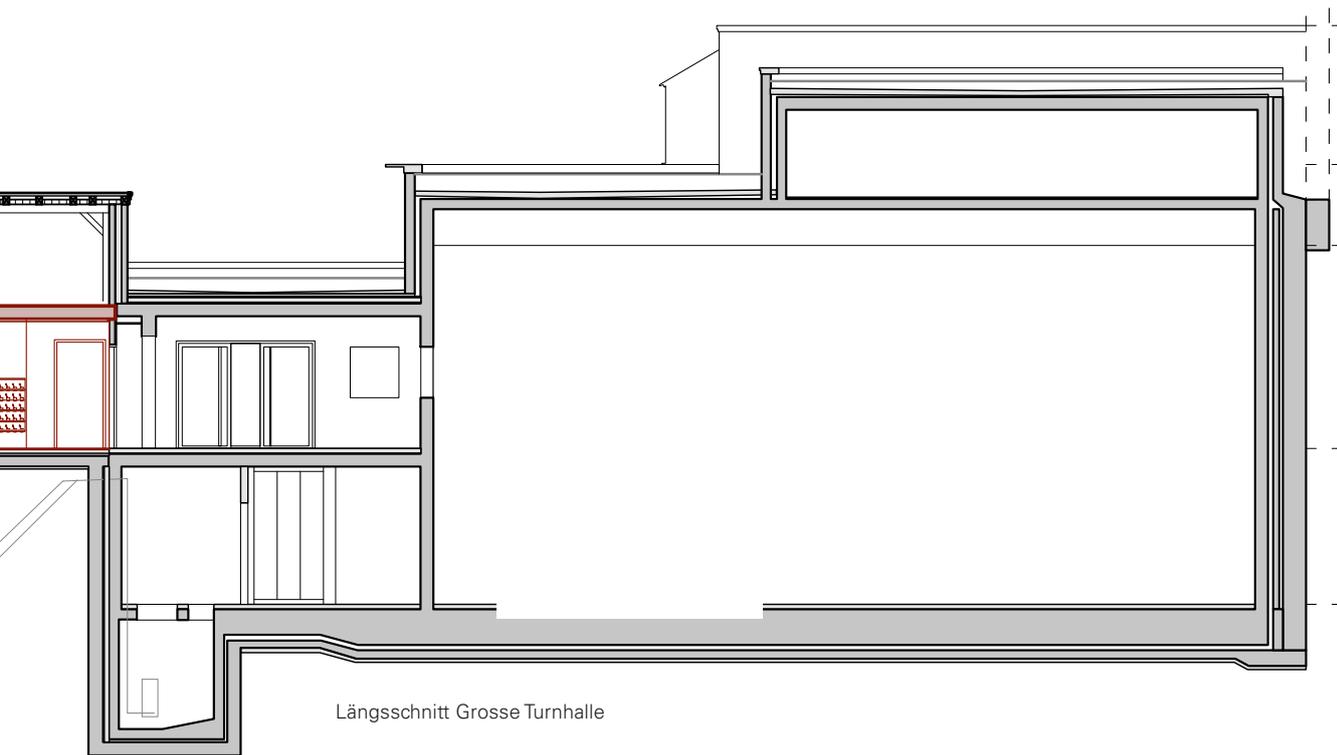
Querschnitt Anbau Kleine Turnhalle



Ansicht Süd



Längsschnitt Kleine Turnhalle



Längsschnitt Grosse Turnhalle

# Kostenzusammenstellung

## BKP zweistellig inklusive MwSt.

Stand Baukostenindex: Oktober 2019 = 101,6 Punkte (Basis 2010)

### KV BKP zweistellig inklusive MwSt.

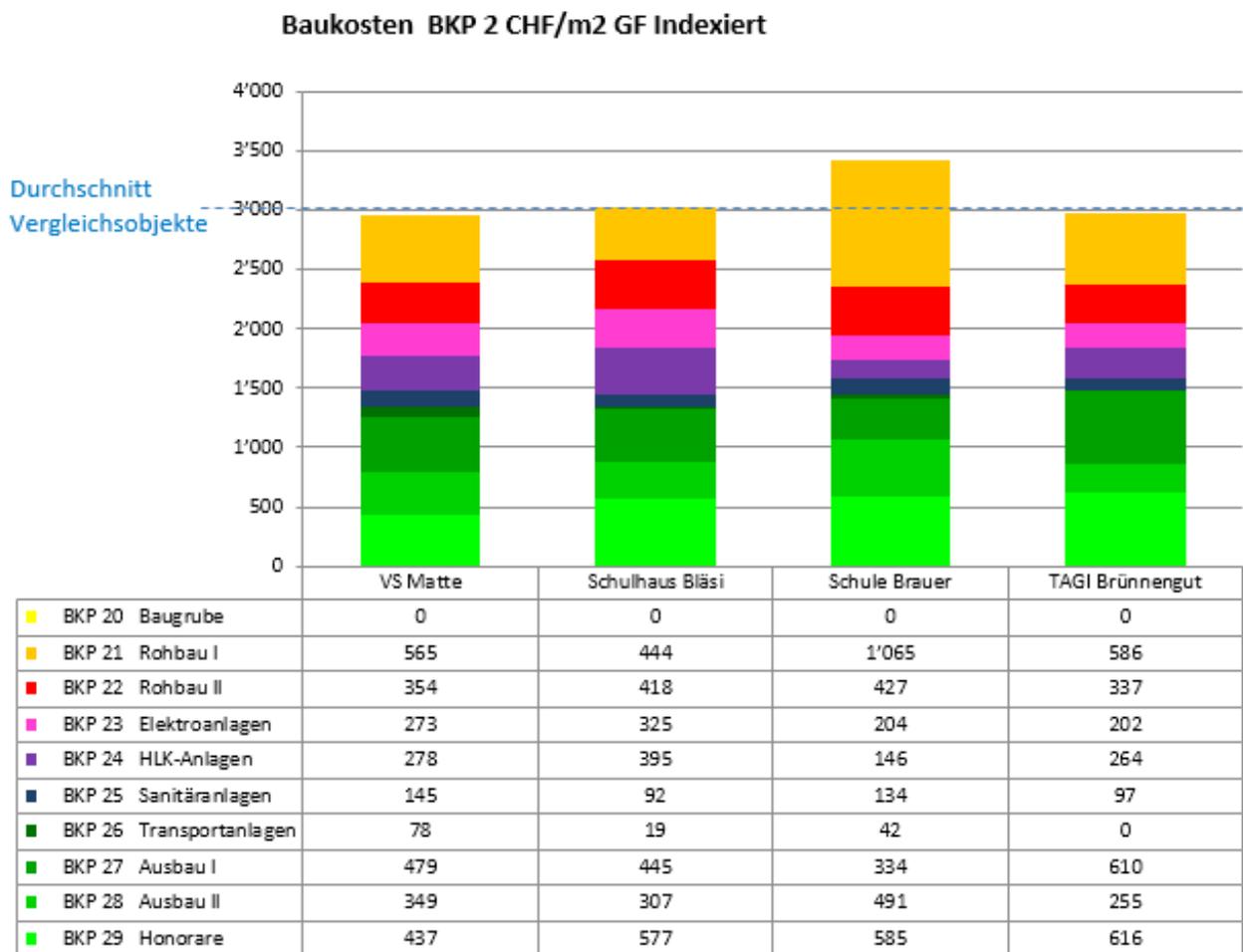
	Volksschulen Matte	Turnhallen Matte	Total
<b>1 Vorbereitungsarbeiten</b>	<b>664 000</b>	<b>151 000</b>	<b>815 000</b>
010 Bestandesaufnahmen	46 000	3 000	49 000
011 Räumungen, Terrainvorbereitungen	252 000	24 000	276 000
012 Sicherungen, Provisorien	153 000	16 000	169 000
013 Gemeinsame Baustelleneinrichtung	113 000	39 000	152 000
017 Spezialfundation		35 000	35 000
019 Honorare Bauingenieur	100 000	34 000	134 000
<b>2 Gebäude</b>	<b>9 482 000</b>	<b>3 088 000</b>	<b>12 570 000</b>
020 Baugrube		65 000	65 000
021 Rohbau 1	1 811 000	883 000	2 694 000
022 Rohbau 2	1 135 000	330 000	1 465 000
023 Elektroanlagen	875 000	212 000	1 087 000
024 Heizungs- und Lüftungsanlagen	890 000	459 000	1 349 000
025 Sanitäranlagen	466 000	179 000	645 000
026 Transportanlagen	250 000		250 000
027 Ausbau 1	1 535 000	158 000	1 693 000
028 Ausbau 2	1 119 000	141 000	1 260 000
029 Honorare	1 401 000	661 000	2 062 000
<b>4 Umgebung</b>	<b>340 000</b>	<b>534 000</b>	<b>874 000</b>
040 Terraingestaltung	2 000	177 000	179 000
041 Roh- und Ausbauarbeiten	181 000	2 000	183 000
042 Gartenanlagen	78 000	305 000	383 000
049 Honorare	79 000	50 000	129 000

	Ersatzneubauten	Sanierung Turnhalle	Total
<b>5 Nebenkosten</b>	<b>2 155 000</b>	<b>753 000</b>	<b>2 908 000</b>
051 Bewilligungen, Gebühren	40 000	14 000	54 000
052 Vervielfältigungen, Muster	77 000	13 000	90 000
053 Versicherungen	36 000	13 000	49 000
055 Bauherrenleistungen	503 000	177 000	680 000
056 Übrige Baunebenkosten	179 000	57 000	236 000
581 Rückstellungen für zu erwartende Kosten + 6 %	660 000	239 000	899 000
583 Reserven für Unvorhergesehenes + 6 %	660 000	240 000	900 000
<b>9 Ausstattung</b>	<b>520 000</b>	<b>113 000</b>	<b>633 000</b>
090 Möbel	378 000	72 000	450 000
092 Textilien		15 000	15 000
094 Kleininventar	100 000	18 000	118 000
098 Kunst und Bau	42 000	8 000	50 000
<b>Total Fr. Anlagekosten BKP 1 – 9</b>	<b>13 161 000</b>	<b>4 639 000</b>	<b>17 800 000</b>
Kostendachzuschlag 10 % BKP 1 – 4, 9	1 110 000	390 000	1 500 000
<b>Total Kostendach</b>	<b>14 271 000</b>	<b>5 029 000</b>	<b>19 300 000</b>

# Kostenanalyse

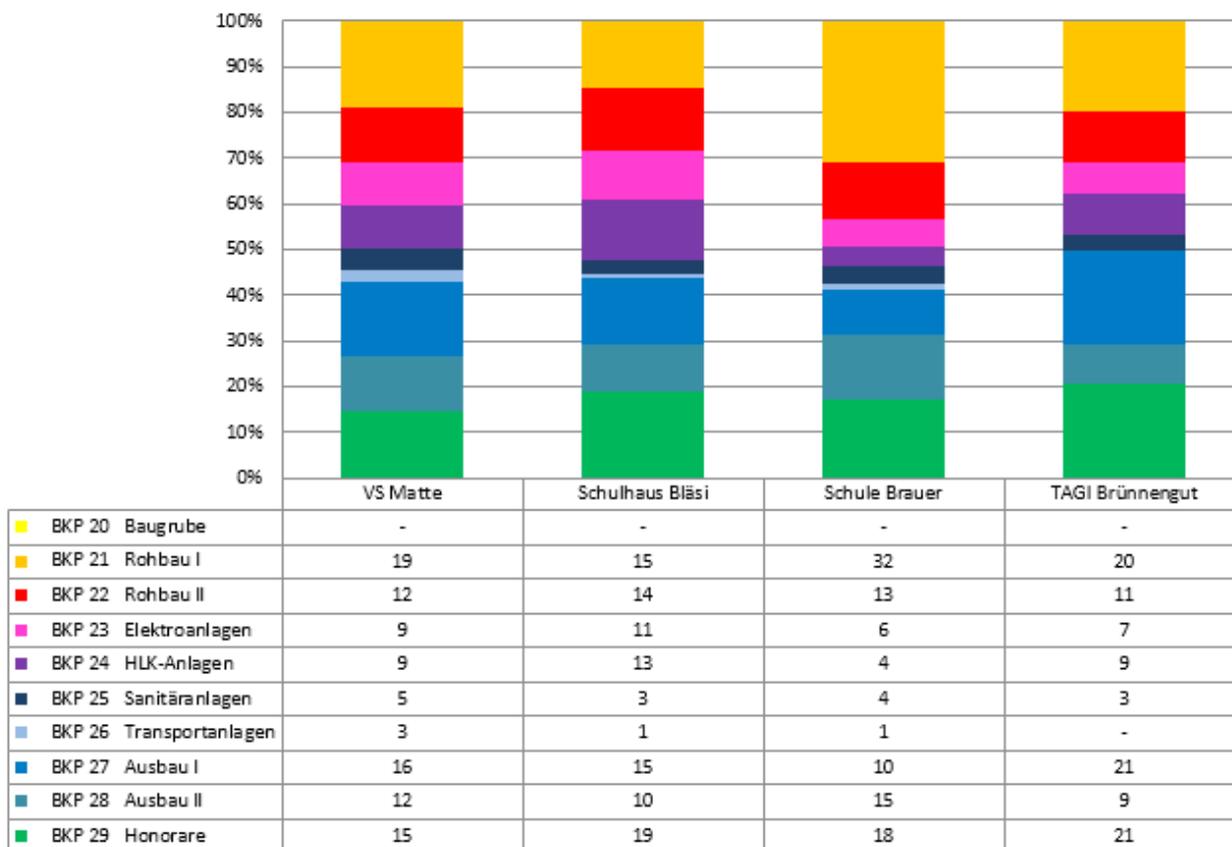
Der Baukostenplan BKP nach CRB definiert, welche Kosten dem Gebäude zuzuordnen sind und welche nicht. Dies soll sinnvolle Vergleiche mit anderen Bauvorhaben ermöglichen. Kosten für Grundstücke, Bauvorbereitung, Betriebseinrichtungen, Umgebung, Nebenkosten und Ausstattung sind in den Gebäudekosten nicht enthalten. Die nachfolgenden Tabellen stellen die Kosten des Ge-

bäudes (BKP 2) pro Geschossfläche (GF) sowie die prozentuale Verteilung der Gebäudekosten dar. Im Vorfeld zur Kostenanalyse konnten zusammen mit dem Projektteam Kostenoptimierungen erarbeitet und umgesetzt werden.



Absoluter Vergleich der Baukosten Gesamtsanierung Volksschule Matte BKP 2

Anteile Baukosten BKP 2 in Prozenten Indexiert



Relativer Vergleich der Baukosten BKP 2, Gesamtsanierung Volksschule Matte.

### Kostenanalyse Volksschule Matte

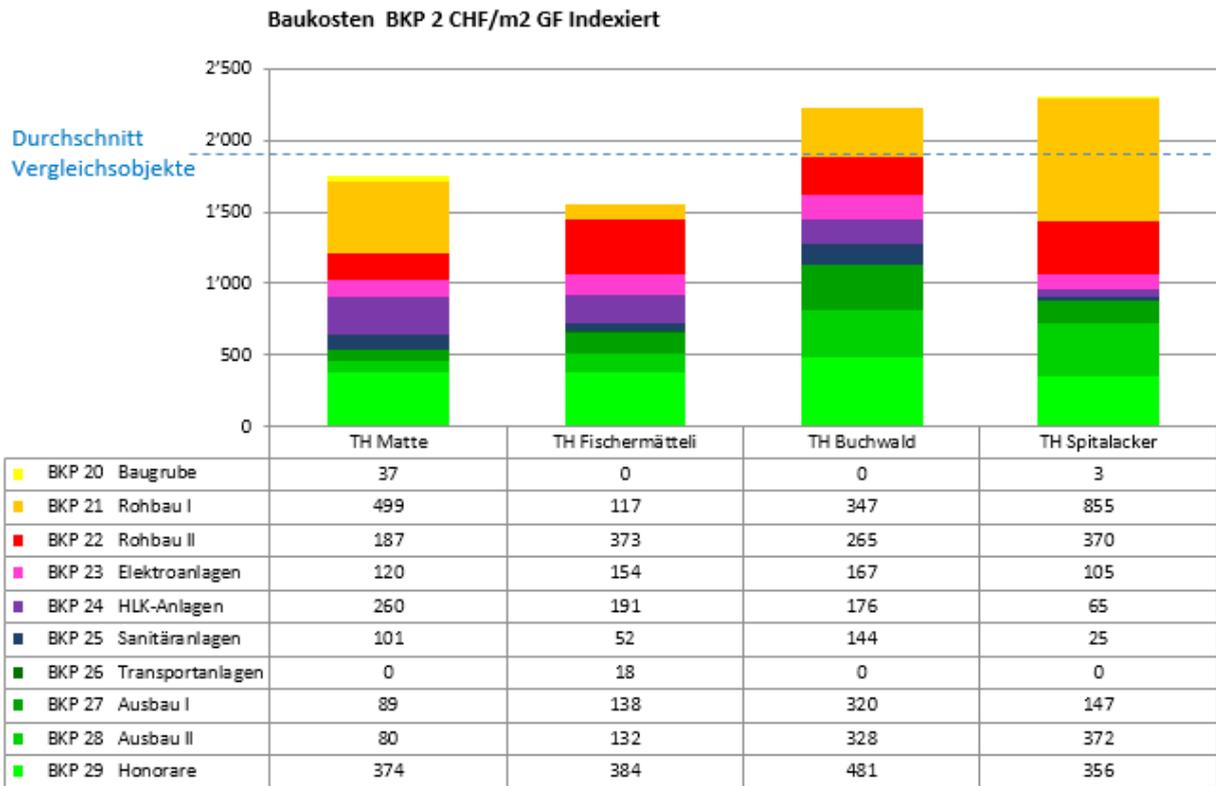
Die Gebäudekosten BKP 2 der VS Matte liegen leicht unter dem mittleren Durchschnitt der Vergleichsprojekte. Der Vergleich der einzelnen BKP-Arbeitsgattungen mit den anderen Vergleichsprojekten ist schlüssig und nachvollziehbar.

Dass in der Analyse dennoch Unterschiede auszumachen sind, hängt primär mit den orts- und projektspezifischen Gegebenheiten zusammen. Die beiden Schulhäuser befinden sich zum Teil in einem schlechten Zustand und tiefgreifende Sanierungsmassnahmen sind notwendig. Im Nachfolgenden werden die grössten Kostentreiber einzelner Arbeitsgattungen aufgeführt.

Im Schulgebäude Matte Gross wird der gesamte Dachstock ausgebaut. Ebenfalls müssen Erdbebensicherungs-massnahmen umgesetzt werden. Beide Massnahmen haben einen direkten Einfluss auf den Kennwert Rohbau 1, welcher dadurch gegenüber den Vergleichsprojekten im oberen Bereich zu liegen kommt. Im Rohbau 2 sind es die neuen Fenster und der Sonnenschutz, welche nach denkmalpflegerischen Gesichtspunkten ersetzt werden müssen. Zusätzlich muss der Brandschutz den heutigen

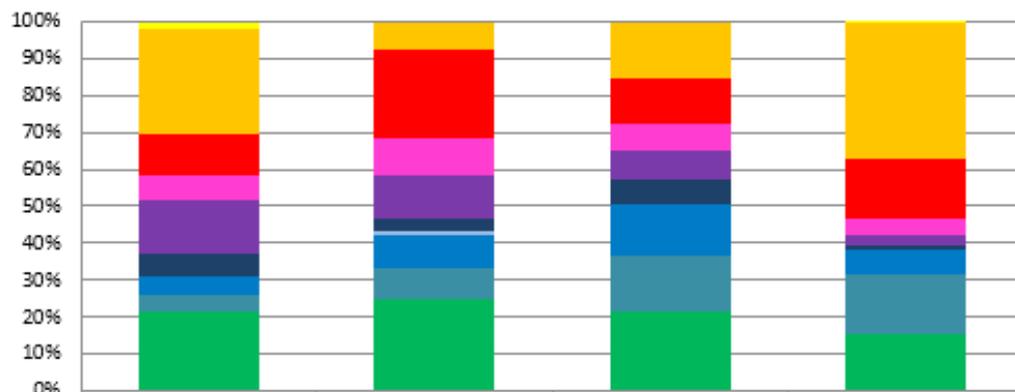
Normen angepasst werden, was relativ grosse Anpassungen nach sich zieht. Die Haustechnik (Elektro, Lüftung, Sanitär und Heizung) ist teilweise in einem schlechten Zustand. So müssen sämtliche Elektroleitungen ersetzt werden und es braucht eine neue Steuerung für die Wärmeerzeugung. Beim Sanitär werden die Nasszellen komplett neu Ausgestattet und im Dachgeschoss neue erstellt. Bei der Heizung müssen die Zu- und Rückleitungen neu verlegt werden. Ebenfalls wird eine zusätzliche Wärmeerzeugung (zur best. Gasheizung) mittels einer Grundwasserwärmepumpe eingebaut. Auch müssen die Heizkörper ersetzt werden. Besonders augenfällig ist der Kennwert der Transportanlagen. Es werden 2 neue Lifte in die Schulhäuser eingebaut. Durch die vielen Niveauunterschiede müssen doppelt so viele Haltestellen erstellt werden, was sich negativ auf den Kennwert auswirkt. Im Ausbau 1 und 2 sind es vor allem die akustischen Massnahmen im Deckenbereich wie auch die denkmalpflegerischen Anforderungen (Wiederherstellung des alten Wandtäfers und Bodenbeläge), welche die Kennwerte auf ein hohes Niveau heben.

## Kostenvergleich Sanierung Turnhalle Matte



Absoluter Vergleich der Baukosten BKP 2, Gesamtsanierung der beiden Turnhallen Matte.

Anteile Baukosten BKP 2 in Prozenten Indexiert



	TH Matte	TH Fischermätteli	TH Buchwald	TH Spitalacker
■ BKP 20 Baugrube	2	-	-	0
■ BKP 21 Rohbau I	29	8	16	37
■ BKP 22 Rohbau II	11	24	12	16
■ BKP 23 Elektroanlagen	7	10	8	5
■ BKP 24 HLK-Anlagen	15	12	8	3
■ BKP 25 Sanitäranlagen	6	3	6	1
■ BKP 26 Transportanlagen	-	1	-	-
■ BKP 27 Ausbau I	5	9	14	6
■ BKP 28 Ausbau II	5	8	15	16
■ BKP 29 Honorare	21	25	22	15

Relativer Vergleich der Baukosten BKP 2, Gesamtsanierung der beiden Turnhallen Matte.

### **Kostenanalyse Turnhallen Matte**

Der Kostenvergleich ist schlüssig und nachvollziehbar. Die Kennwerte setzen sich aus zwei Turnhallensanierungen und einem Erweiterungsbau Geräteraum im Bereich der Turnhalle Gross zusammen. Der Kennwert in CHF BKP 2/Geschossfläche liegt unter den Durchschnitt der Vergleichsprojekte. Allerdings ist der Eingriffsgrad bei den Vergleichsprojekten unterschiedlich hoch. So wird z.B. beim Projekt Turnhalle Spitalacker bis auf den Rohbau rückgebaut, während bei der Turnhalle Fischermätteli eine Gesamtsanierung ohne strukturellen Veränderungen getätigt wurde. Die Vergleichswerte müssen daher mit einer gewissen Vorsicht betrachtet werden. Dennoch geben diese nützliche Hinweise auf einzelne Arbeitsgattungen.

Bei der Turnhalle Matte Gross handelt es sich eher um Instandhaltungsmassnahmen. Dabei werden die Lüftungsanlagen erneuert und wo notwendig ersetzt. Oberflächen werden gestrichen und kleinere Instandsetzungsarbeiten gemacht.

Die Turnhalle Matte Klein trägt massgeblich an der Höhe der einzelnen Arbeitsgattungen-Kennwerte bei. Die Turnhalle wird zu einer Tagesschule mit Regenerationsküche umgebaut. Dies geschieht mittels einer «Haus in Haus» - Lösung. Die Hülle und Haustechnik muss dennoch saniert werden. Wiederum unter denkmalpflegerischen Aspekten.

Im Rohbau 1 ist der Kostentreiber dem Erweiterungsbau Geräteraum zu zuschreiben, da dieser in den Hang gebaut wird. Beim BKP 24 (Heizung, Lüftung und Kälte) ist es vor allem die nichtexistierende Lüftungsanlage in der Turnhalle Matte Klein, welche zusätzlich für die Regenerationsküche erstellt werden muss. Beim Sanitär sind es vor allem die neuen Wasserstellen für die Regenerationsküche und Nasszellen in der Turnhalle Matte Klein.

Bei den übrigen Arbeitsgattungen sind keine grösseren Abweichungen ersichtlich und somit stimmig.

### **Fazit Kostenanalyse VS und TH Matte**

Die beiden Kostenvergleiche sind schlüssig und nachvollziehbar.

Die Kennwerte der Schulbauten bewegen sich auf einem relativ hohen Niveau, liegen aber im Durchschnitt der Referenzprojekte. Jene der Turnhallen weisen einen eher tiefen Kennwert aus. Allerdings muss darauf hingewiesen werden, dass die Turnhalle Gross massgeblich dazu beiträgt, dass der Kennwert BKP 2/m<sup>2</sup> Geschossfläche nicht höher ausfällt da grossmehrheitlich Instandhaltungsmassnahmen umgesetzt werden. Ein Neubau des Geräteraumes wird in der Hanglage der grossen Turnhalle realisiert, was sich auf den Kennwert des Rohbau 1 (vorwiegend Baumeisterarbeiten) auswirkt.

Die Schulgebäudegesamtsanierungen sind aufwändig da diese unter denkmalpflegerischem Schutz stehen und auch noch im UNESCO-Weltkulturerbe Perimeter. Weiter sind die Gebäudezustände schlecht und es muss vieles aufwändig saniert werden in Zusammenarbeit mit der Denkmalpflege. Auch müssen bauliche Massnahmen bezüglich Erdbebenertüchtigung wie auch dem Brandschutz umgesetzt werden. Im grossen Schulgebäude wird zusätzlich noch der Dachstock zu Klassenzimmern ausgebaut um das geforderte Raumprogramm realisieren zu können.

Bei den beiden Turnhallen ist der Eingriffsgrad unterschiedlich. Werden in der grossen Turnhalle nur punktuelle Instandhaltungsarbeiten vorgenommen, wie beispielsweise bei der Lüftung, muss die kleine Turnhalle umfassend saniert werden. Die Gebäudehülle, die Haustechnik wie auch der Ausbau werden gesamterneuert. Um sich die Möglichkeit einer späteren Nutzung der Turnhalle nicht zu verbauen, wird ein «Haus im Haus» gebaut wo die Tagesschule untergebracht ist. Der alte Geräteraum wird in eine Regenerationsküche umgebaut. Mit den vorgesehenen baulichen Massnahmen werden die gültigen Sicherheitsnormen umgesetzt wie auch die Haustechnik auf den neusten Stand der Technik gebracht. Durch den Dachstockausbau in der VS Matte Gross wird das Raumplanungsgesetz berücksichtigt und eine Verdichtung realisiert.

Die Minergie-Standards können nicht umgesetzt werden, da die Wärmeerzeugung mit einer Gasheizung unterstützt wird und die Fassaden aufgrund von denkmalpflegerischen Vorgaben nicht gedämmt werden können. Zusammen mit den Planern ist es gelungen mit den notwendigsten baulichen Massnahmen das geforderte Raumprogramm umzusetzen sowie die Gesamtkosten so tief wie möglich zu halten.

## Vergleichsobjekte



### 1 Volksschule Matte Gross und Klein

Bezugsjahr	2022 / 2023
Anlagekosten	Fr. 13,161 Mio.
Gebäudekosten BKP 2	Fr. 9,482 Mio.
BKP 2/m <sup>2</sup> GF	Fr. 2 957/m <sup>2</sup> GF
Geschossfläche	3 206 m <sup>2</sup>
Volumen	11 322 m <sup>3</sup>
Energiestandard	nach kantonalen Vorschriften (SIA 380)

### Turnhallen Gross und Klein

Bezugsjahr	2022 / 2023
Anlagekosten	Fr. 4,639 Mio.
Gebäudekosten BKP 2	Fr. 3,088 Mio.
BKP 2/m <sup>2</sup> GF	Fr. 1 746/m <sup>2</sup> GF
Geschossfläche	1 768 m <sup>2</sup>
Volumen	9 386 m <sup>3</sup>
Energiestandard	nach kantonalen Vorschriften (SIA 380)

Gesamtsanierung zweier Schulhäuser sowie zweier Turnhallen. Die Schulhäuser und Turnhallen werden unter denkmalpflegerischen Gesichtspunkten saniert und die beiden Schulen zusätzlich hindernisfrei erschlossen. Die kleine Turnhalle wird zu einer Tagesschule mit Regenerationsküche umfunktioniert.



# Schulhäuser

## 2 Schulhaus Bläsi, Zürich

Bezugsjahr	2015
Anlagekosten	Fr. 13,931 Mio.
Gebäudekosten BKP 2	Fr. 10,093 Mio.
BKP 2/m <sup>2</sup> GF	Fr. 3 021/m <sup>2</sup> GF
Geschossfläche	3 342 m <sup>2</sup>
Volumen	11 902 m <sup>3</sup>
Energiestandard	Minergie-Standard

Alte, mit der Zeit gewachsene Raumstrukturen sind entfernt und der ursprüngliche Grundriss so weit wie möglich wiederhergestellt worden. Die Haustechnik wurde umfassend saniert, wie auch die Sanierung der einzelnen Räume und Klassenzimmern unter denkmalpflegerischen Gesichtspunkten.



## 3 Schulhaus Brauer, Zürich

Bezugsjahr	2015
Anlagekosten	Fr. 6,310 Mio.
Gebäudekosten BKP 2	Fr. 5,238 Mio.
BKP 2/m <sup>2</sup> GF	Fr. 3 294/m <sup>2</sup> GF
Geschossfläche	1 590 m <sup>2</sup>
Volumen	5 787 m <sup>3</sup>
Energiestandard	SIA 380 (kein Minergie)

Wenige räumliche Veränderungen des Grundrisses bis auf das Dachgeschoss, welches einer Umnutzung unterzogen und Klassenzimmer eingebaut wurden. Die technischen Installationen wurden generell ersetzt. Das Gebäude wurde nach denkmalpflegerischen Gesichtspunkten saniert.



## 4 TAGI Brännengut, Bern

Bezugsjahr	2013
Anlagekosten	Fr. 4,616 Mio.
Gebäudekosten BKP 2	Fr. 3,960 Mio.
BKP 2/m <sup>2</sup> GF	Fr. 2 955/m <sup>2</sup> GF
Geschossfläche	1 340 m <sup>2</sup>
Volumen	4 108 m <sup>3</sup>
Energiestandard	Minergie-Standard

Teilweise strukturelle Veränderung der Raumabfolge, Ausbau des Dachstockes. Umfassende Sanierung der Haustechnikanlagen und Anbindung an Fernwärmeverbund Brünnen Nord. Aufgelistet im Inventar der Denkmalpflege als Schützenswert. Tagesstätte für rund 90 Kinder mit Gruppenräumen, Büros und Teeküche. Wärmeerzeugung mittels Fernwärme.



# Turnhallen

## 5 Turnhalle Fischermätteli, Bern

Bezugsjahr	2015
Anlagekosten	Fr. 2,973 Mio.
Gebäudekosten BKP 2	Fr. 2,406 Mio.
BKP 2/m <sup>2</sup> GF	Fr. 1 578/m <sup>2</sup> GF
Geschossfläche	1 571 m <sup>2</sup>
Volumen	6 371 m <sup>3</sup>
Energiestandard	SIA 380 (kein Minergie)

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



## 6 Turnhalle Buchwald, St. Gallen

Bezugsjahr	2012
Anlagekosten	Fr. 5,013 Mio.
Gebäudekosten BKP 2	Fr. 3,894 Mio.
BKP 2/m <sup>2</sup> GF	Fr. 2 206/m <sup>2</sup> GF
Geschossfläche	1 765 m <sup>2</sup>
Volumen	6 410 m <sup>3</sup>
Energiestandard	SIA 380 (kein Minergie)

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



## 7 Turnhalle Spitalacker, Bern

Bezugsjahr	2020
Anlagekosten	Fr. 9,776 Mio.
Gebäudekosten BKP 2	Fr. 5,939 Mio.
BKP 2/m <sup>2</sup> GF	Fr. 2 269/m <sup>2</sup> GF
Geschossfläche	2 618 m <sup>2</sup>
Volumen	15 522 m <sup>3</sup>
Energiestandard	Minergie-P-Eco

Die Turnhalle wurde bis auf den Rohbau rückgebaut. Es wurde eine neue Fassade und ein neues Dach erstellt. Sämtliche Haustechnikanlagen wurden ersetzt. Ebenso wurden alle Nasszellen ausgebaut. Die Wärmeerzeugung erfolgt mittels Fernwärme.





## Gesamtsanierung Volksschule und Turnhallen Matte: Baukredit

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

# Die Fachbegriffe

## Basisstufe

Die Basisstufe umfasst den Kindergarten sowie die erste und zweite Klasse der Primarstufe. In Basisstufenklassen werden Kinder im Alter von vier bis acht Jahren gemeinsam unterrichtet. Der Unterricht orientiert sich am Entwicklungs- und Lernstand der Kinder statt 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.

## Planerwahlverfahren

Das Planerwahlverfahren kommt bei der Vergabe von Planungsaufträgen zur Anwendung, bei denen wenig gestalterischer Spielraum besteht. Zuerst können Planungsteams sich auf eine

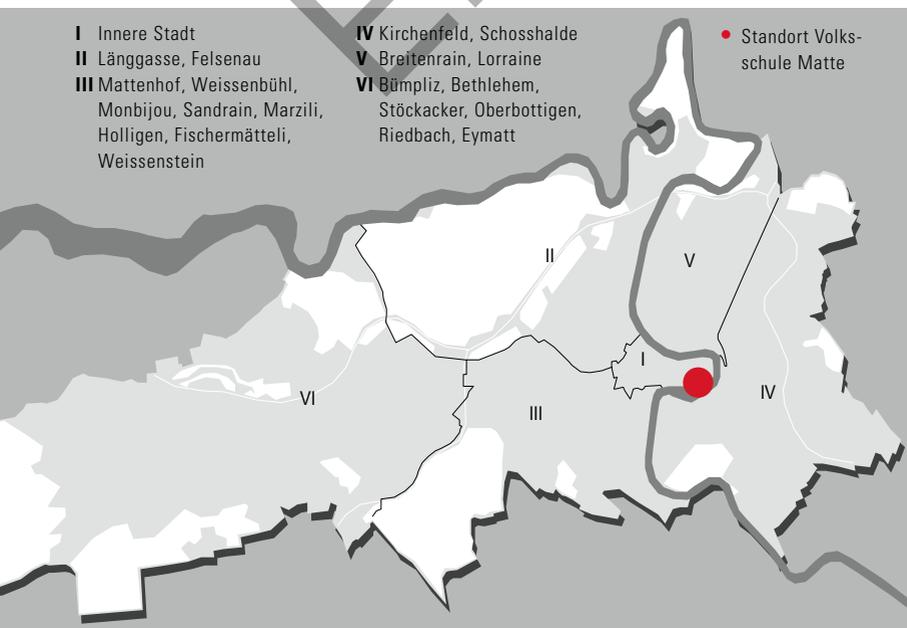
offene Ausschreibung hin bewerben. Anschliessend präsentieren die selektierten Teams anonym eine Lösung für eine oder mehrere Aufgabenstellungen. Ein Bewertungsgremium wählt die geeignetste Eingabe aus.

## Anlagekosten

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

## Baukostenplan (BKP)

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



# Das Wichtigste auf einen Blick

**Die Schulhäuser der Volksschule Matte sind in einem schlechten Zustand und müssen saniert werden. Energetisch aufgewertet werden auch die beiden Turnhallen. Zudem sollen das Dachgeschoss des grossen Schulhauses ausgebaut und die kleine Turnhalle umgenutzt werden. Die Stimmberechtigten befinden mit dieser Vorlage über den entsprechenden Baukredit von 19,3 Millionen Franken.**

Die Volksschule Matte in der Unteren Altstadt ist die älteste Schulanlage der Stadt Bern, in der heute noch unterrichtet wird. Sie besteht aus zwei Schulhäusern und einer Turnhalle aus dem 19. Jahrhundert, einer weiteren Turnhalle aus den 1990er-Jahren sowie einem Allwetterplatz. Die Gebäude befinden sich im UNESCO-Schutzperimeter und sind denkmalgeschützt. Heute werden hier vier Klassen der Primarschulstufe und eine Kindergartenklasse unterrichtet.

## Schulhäuser stark sanierungsbedürftig

Die beiden Schulhäuser sind stark sanierungsbedürftig. So sind unter anderem die Fenster stark verwittert und müssen komplett ersetzt werden. Auch die sanitären Anlagen haben das Ende ihrer Lebensdauer erreicht und müssen ersetzt werden. Die Elektroinstallationen müssen erneuert, die Böden und Wände aufgefrischt werden. Durch den Einbau von Aufzügen und rollstuhlgängigen WC-Anlagen werden die Schulhäuser hindernisfrei. Zudem werden sie an die geltenden Anforderungen bezüglich Brandschutz und Erdbebensicherheit angepasst.

## Raum für zusätzliche Klassen

Zusätzlich zur Sanierung soll das Dachgeschoss des grossen Schulhauses ausgebaut werden. Dank des zusätzlichen Raums können künftig Basisstufen sowie zusätzliche Klassen unterrichtet werden. Geplant ist, dass die «Classes bilinguës de la Ville de Berne» von der Volksschule Marzili in die Schulanlage Matte ziehen.

## Umnutzung der kleinen Turnhalle

Die beiden Turnhallen müssen hauptsächlich aus energetischer Sicht saniert werden. Sie erhalten deshalb ebenfalls neue Fenster und teilweise neue Türen. Das Flachdach der grossen Turnhalle wird zudem besser wärmegeklämt. Weiter ist geplant, die kleine Turnhalle zur Tagesschule und Bibliothek umzunutzen. Dafür wird unter anderem ein zweistöckiger Kubus mit mehreren Räumen in die Turnhalle gestellt. Heute befindet sich die Tagesschule ausserhalb des Schulareals in zugemieteten, eher kleinen Räumen.

## Wärmepumpe und Aussenraumaufwertung

Die Wärmeerzeugung für die Schulhäuser erfolgt künftig grösstenteils und wie bereits bei den Turnhallen durch eine Wärmepumpe. Der Umgebungsgestaltung sind aufgrund der beschränkt verfügbaren Fläche und der denkmalpflegerischen Rahmenbedingungen Grenzen gesetzt. Jedoch soll der Aussenraum einheitlicher gestaltet werden und für die jüngsten Kinder mehr Spielmöglichkeiten bieten.

## Abstimmung über Baukredit

Mit dieser Vorlage befinden die Stimmberechtigten über einen Baukredit in der Höhe von 19,3 Millionen Franken für die Gesamtanierung der Volksschule und der Turnhallen Matte. Die Bauarbeiten sollen im Sommer 2021 beginnen, zwei Jahre dauern und etappiert ausgeführt werden. Dadurch können die Kinder während der Bauzeit vor Ort unterrichtet werden.



## Abstimmungsempfehlung des Stadtrats

Der Stadtrat empfiehlt den Stimmberechtigten, die Vorlage anzunehmen.

# Die Ausgangslage

**Die Schulanlage Matte ist die älteste der Stadt Bern, in der heute noch unterrichtet wird. Während die beiden Schulhäuser stark sanierungsbedürftig sind, weisen die beiden Turnhallen in erster Linie eine schlechte Wärmedämmung auf. Zudem ist nicht optimal, dass die Tagesschule ausserhalb des Areals untergebracht ist.**

Die Volksschule Matte in der Unteren Altstadt stammt grösstenteils aus dem 19. Jahrhundert (siehe Kasten) und ist die älteste Schulanlage der Stadt Bern, in der noch unterrichtet wird. Sie besteht aus zwei Schulhäusern, zwei Turnhallen und einem Allwetterplatz, wobei die grössere der beiden Turnhallen in den Aarehang hineingebaut ist. Die Anlage befindet sich im Schutzperimeter des UNESCO-Welterbes und wird im städtischen Bauinventar als schützenswert eingestuft. Zurzeit werden an der Volksschule Matte fünf Klassen unterrichtet: Eine Kindergartenklasse im kleinen Schulhaus und vier Klassen der Primarschulstufe im grossen Schulhaus. Die kleine Turnhalle wird vom Schulstandort Altstadt/Schosshalde genutzt, die grosse Turnhalle hauptsächlich durch die Berufsfachschule des Detailhandels Bern (bsd.).

## **Älteste Schulhäuser und Turnhalle**

Das grosse Schulhaus wurde in den Jahren 1834 bis 1837 nach den Plänen des Architekten Bernard Wyss erbaut, das kleine im Jahr 1868 vom Architekten Eugen Stettler. Die kleine Turnhalle stammt aus dem Jahr 1882 und ist die älteste Turnhalle der Stadt Bern. Wesentlich jünger ist die 1992 fertiggestellte grosse Turnhalle.

## **Schulhäuser mit hohem Sanierungsbedarf**

Die beiden Schulhäuser wurden zuletzt in den 1980er-Jahren saniert. Hinzu kamen Instandsetzungsarbeiten in den Keller- und Erdgeschoss nach den Hochwassern 1999 und 2005. Heute weisen die beiden Gebäude wesentliche bauliche Mängel auf und beim Heizen geht viel Wärme verloren, insbesondere weil die Fenster eine alte Verglasung aufweisen. Weiter entsprechen die Elektroanlagen nicht mehr den geltenden Normen. Das Ende ihrer Lebensdauer

erreicht haben insbesondere auch die Toilettenanlagen inklusive der sanitären Leitungen. Hinzu kommt, dass beide Schulhäuser nicht hindernisfrei zugänglich sind und punkto Brandschutz und Erdbebensicherheit nicht mehr den geltenden Anforderungen entsprechen.

## **Turnhallen energetisch ungenügend**

Bei der kleinen Turnhalle sind sämtliche Fenster stark verwittert. Ihre veralteten Verglasungen machen ein effizientes Heizen unmöglich. Sanierungsbedürftig sind ausserdem die Innenwände und teilweise die Sanitärinstallationen. Die grosse Turnhalle befindet sich dagegen grösstenteils in einem guten Zustand. Allerdings ist auch hier die Verglasung aus energetischer Sicht ungenügend und weist teilweise sogar undichte, provisorisch reparierte Stellen auf. Zudem ist die Lüftung zu wenig leistungsstark, sodass es in den Duschen zu Feuchteschäden gekommen ist.

## **Basisstufen und «Classes bilingues»**

Künftig soll die Volksschule Matte zwei Basisstufenklassen (siehe Fachbegriffe) beherbergen. Gemäss den geltenden pädagogischen Anforderungen müssen den Schülerinnen und Schülern neben dem Klassenzimmer auch Gruppenräume für den Unterricht in Kleingruppen und das individuelle Lernen zur Verfügung stehen. Geplant ist zudem, dass in der Schulanlage Matte künftig die zweisprachigen Klassen der «Classes bilingues de la Ville de Berne» (siehe nachfolgender Kasten) untergebracht werden. Heute bietet die Schulanlage für diese Vorhaben allerdings nicht genügend Platz, weshalb eine Anpassung respektive Erweiterung des Raumprogramms nötig ist.

## Zweisprachige Klassen

In den «Classes bilingues de la Ville de Berne» werden die Kinder je zur Hälfte auf Französisch und Deutsch unterrichtet. Es handelt sich dabei um ein Angebot der öffentlichen Schule. Die erste Kindergartenklasse startete im August 2019 im Schulhaus Marzili. Nun erfolgt ein schrittweiser Ausbau bis mindestens zum 6. Schuljahr der Primarstufe, wobei die Klassen als Doppeljahrgangsklassen geführt werden. Mit den «Classes bilingues» möchte die Stadt Bern die Zweisprachigkeit fördern und ihre Brückenfunktion zwischen der Deutsch- und der Westschweiz wahrnehmen.

## Kleine Tagesschule ausserhalb des Areals

Schliesslich befindet sich die Tagesschule zurzeit ausserhalb des Schulareals. Sie ist auf der anderen Seite des «Tychs», einem Seitenarm der Aare, in zugemieteten Räumen untergebracht. Zudem sind die Räume nicht hindernisfrei und schon heute eher knapp bemessen. Aus diesen

Gründen soll die Tagesschule auf dem Schulareal der Volksschule Matte untergebracht werden.

## Qualitätssicherndes Verfahren

Für die Gesamtanierung der Volksschule und der Turnhallen Matte wurde im Jahr 2018 ein qualitätssicherndes Planerwahlverfahren (siehe Fachbegriffe) durchgeführt. Dabei wurde berücksichtigt, dass es sich um eine denkmalgeschützte Anlage handelt, die möglichst im Originalzustand zu belassen ist. Unter den Eingaben des Planerwahlverfahrens überzeugte das Projekt «Leiterlispiel» der Graf Stampfli Jenni Architekten AG aus Solothurn am meisten und soll nun umgesetzt werden.

Das Luftbild zeigt die Volksschule Matte von oben: Das grosse und das kleine Schulhaus befinden sich südlich der Strasse, die grosse und die kleine Turnhalle nördlich davon. Die Tagesschule liegt ausserhalb des Schulareals.



# Das Projekt

**Zur besseren Wärmedämmung erhalten alle Gebäude neue Fenster. Um mehr Raum zu schaffen, wird das Dachgeschoss des grossen Schulhauses ausgebaut. Die kleine Turnhalle wird zur Tagesschule und Bibliothek umgenutzt. In allen Gebäuden erfolgt die Wärmezeugung künftig hauptsächlich mittels Wärmepumpe.**

Die Gesamt-sanierung der Volksschule und der Turnhallen Matte umfasst folgende bauliche Massnahmen:

- Sanierung und Ausbau des grossen Schulhauses
- Sanierung des kleinen Schulhauses
- Sanierung der kleinen Turnhalle sowie Umnutzung zur Tagesschule und Bibliothek
- Sanierung der grossen Turnhalle
- Aufwertung des Aussenraums

Bei der Sanierung wird grosse Rücksicht auf die historische Bausubstanz und die Lage der Schulanlage im UNESCO-Schutzperimeter genommen. Nach den Bauarbeiten wird die Schule basisstufentauglich sein und die «Classes bilingues de la Ville de Berne» beherbergen.

## Zahlreiche Sanierungsmassnahmen

An den Schulhäusern müssen zahlreiche Sanierungsarbeiten vorgenommen werden. So erhalten beide Gebäude neue Fenster, die einerseits eine bessere Wärmedämmung garantieren und andererseits der historischen Bausubstanz gerecht werden. Die Fensterläden, die ursprünglich nicht zu den Gebäuden gehörten, werden entfernt und durch Storen aus Stoff ersetzt. In

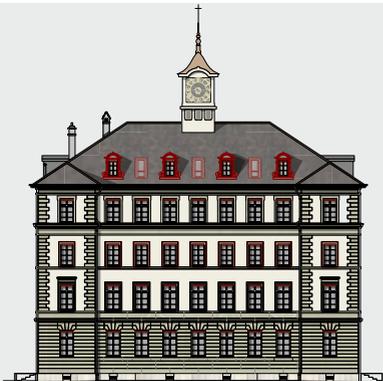
beiden Gebäuden werden die Toilettenanlagen sowie die sanitären Leitungen komplett ersetzt und die Elektroinstallationen erneuert. Ebenfalls wird in beiden Gebäuden neu eine Lüftung eingebaut. Die Decken werden von unten für den Erdbeben- und Brandfall ertüchtigt und schalldämmt. Die Aussenwände aus Sandstein und die Eingangstüren aus Holz sind in einem guten Zustand und müssen nur aufgefrischt werden, ebenso die Innenwände und die Böden.

## Ausbau des Dachgeschosses

Um den benötigten Schulraum für die «Classes bilingues de la Ville de Berne» (siehe Kapitel Ausgangslage) zur Verfügung stellen zu können, wird das Dachgeschoss des grossen Schulhauses ausgebaut. Wo heute ein Estrich ist, soll zudem ein Raum für Gestalten eingerichtet werden. Neu eingebaute Glasziegel lassen neben den bestehenden Lukarnen genügend Tageslicht in die Räume eindringen. Eine neue, hochwertige Dämmung sorgt für wenig Wärmeverlust.

## Platz für insgesamt neun Klassen

Nach der Sanierung werden im grossen Schulhaus zwei Basisstufenklassen und vier «Classes



Das grosse Schulhaus erhält neue Fenster und wird dadurch nach der Sanierung besser wärmegeklämt sein. Um mehr Licht in den ausgebauten Dachstock zu bringen, werden zusätzlich zu den Lukarnen Glasziegel eingebaut.

bilingues» untergebracht sein. Jede Klasse wird über einen Hauptraum und einen Gruppenraum verfügen. Dazu werden im Erdgeschoss und im Obergeschoss mehrere neue Türen eingebaut, um die Räume besser miteinander zu verbinden. Neben diversen modernisierten Fachräumen wird das Schulhaus auch Platz bieten für ein zeitgemäss eingerichtetes Lehrpersonen-zimmer. Im kleinen Schulhaus werden drei Klassen der Primarschulstufe untergebracht, mit drei Klassenzimmern sowie zwei kleinen und einem grossen Gruppenraum. Zudem gibt es einen Mehrzweckraum und erhält die Schulleitung im Parterre einen Arbeitsraum.

### **Kleine Turnhalle wird umgenutzt**

Wegen ihrer geringen Grösse erfüllt die kleine Turnhalle die Vorgaben des Bundesamtes für Sport nicht mehr, um für den Sportunterricht genutzt zu werden. Sie soll deshalb zur Tagesschule und Bibliothek umgenutzt werden, wodurch künftig alle Nutzungen der Volksschule Matte auf dem Areal konzentriert werden. Dazu wird ein neuer Boden verlegt und der Geräteraum zu einer sogenannten Regenerationsküche umgebaut, in der Essen erwärmt und angerichtet werden kann. Die Anlieferung der Mahlzeiten erfolgt voraussichtlich durch die Quartierküche im ehemaligen Zieglerhospital.

### **Wahrung des historischen Charakters**

Um Rückzugsmöglichkeiten zu schaffen, soll ein zweistöckiger Kubus mit abgetrennten Räumen in die Turnhalle gestellt werden. Im Kubus werden unter anderem drei Ruheräume unterge-

bracht. Die stark abgenutzten Innenwände der Turnhalle werden instand gesetzt. Dank des Raum-in-Raum-Konzepts kann einerseits der historische Charakter der Turnhalle bewahrt werden. So bleiben etwa typische Turnhallenelemente wie die Sprossenwand erhalten. Andererseits wäre dadurch auch ein einfacher Rückbau möglich. Schliesslich werden die Toilettenanlagen saniert und alle Fenster sowie die Türe des ehemaligen Hauptzugangs an der Schifflaube ersetzt.

### **Wünsche der Kinder**

Im Rahmen eines Mitwirkungsverfahrens konnten die Schulkinder der Volksschule Matte ihre Wünsche an ihre künftige Schule formulieren. Unter anderem wurde das Anliegen nach mehr Rückzugsmöglichkeiten in den Räumen der Tagesschule geäussert, welches dank der Umnutzung der kleinen Turnhalle umgesetzt werden kann.

### **Energetische Sanierung grosse Turnhalle**

Die grosse Turnhalle befindet sich grösstenteils in einem guten Zustand. Sie muss hauptsächlich nur energetisch aufgewertet werden: Die Fenster werden komplett ersetzt und undichte Stellen repariert. Das Flachdach wird mit einer zusätzlichen Wärmedämmung besser isoliert. Geplant ist zudem der Einbau einer neuen, leistungsstärkeren Lüftung. Die Toilettenanlagen werden instand gesetzt und die Wände, Böden und Decken aufgefrischt. Schliesslich wird an der Westseite des Gebäudes ein Aussengeräte-raum für die Hauswartung angebracht.



Wie das grosse Schulhaus soll auch das kleine Schulhaus seinen historischen Charakter beibehalten. Die Aussenwände aus Sandstein und die Eingangstüre aus Holz werden im Zuge der Sanierung aufgefrischt.

## Lösung für bsd. wird gesucht

Wegen der Umnutzung der kleinen Turnhalle wird der Sportunterricht aller Schulkinder der Volksschule Matte künftig in der grossen Turnhalle stattfinden. Mit der Berufsfachschule des Detailhandels Bern (bsd.), an welche die grosse Turnhalle heute untervermietet ist, wird eine neue Lösung gesucht.

## Hindernisfreie Gebäude

In beiden Schulhäusern werden wo nötig Lifte eingebaut und weitere bauliche Massnahmen ergriffen, um einen hindernisfreien Zugang über alle Stockwerke zu gewährleisten. Um die Stufen vor den Eingängen überwinden zu können, wird jeweils ein Treppenlift installiert. Beide Schulhäuser erhalten ausserdem rollstuhlgängige Toiletten. Die beiden Turnhallen sind bereits heute komplett hindernisfrei.

## Wärmepumpe in allen Gebäuden

Die Wärmeerzeugung in den beiden Schulhäusern erfolgt heute mit einer Gasheizung, jene in den Turnhallen durch Wärmepumpen. Künftig soll sie auch in den beiden Schulhäusern mehrheitlich durch eine Wärmepumpe erfolgen. Nur an sehr kalten Tagen wird unterstützend mit Gas beziehungsweise Biogas geheizt. Der Einsatz eines ausschliesslichen Wärmepumpensystems ist nicht möglich, weil es dazu zwingend eine Bodenheizung oder viele grosse Radiatoren braucht. Der Einbau des einen oder des anderen wäre aus wirtschaftlichen und denkmalpflegerischen Gründen jedoch unverhältnismässig. Ebenfalls nicht möglich ist eine MINERGIE-Zerti-

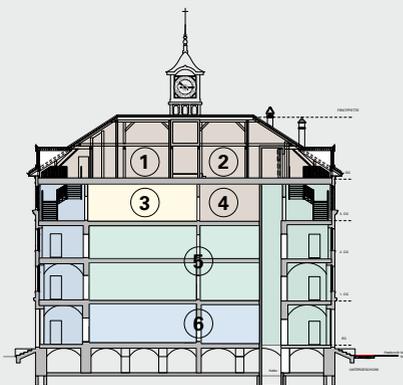
fizierung, weil eine vollständige Dämmung der denkmalgeschützten Gebäude nicht möglich ist, keine Photovoltaikanlage realisiert (siehe nachfolgender Kasten) und nicht ausschliesslich mit erneuerbarer Energie geheizt werden kann.

## Keine Photovoltaikanlage

Auf die Installation einer Photovoltaikanlage muss verzichtet werden, da sich die Schulanlage im UNESCO-Schutzperimeter befindet. Neue Dachaufbauten oder Dacheinbauten sind in der Altstadt nicht erlaubt, wenn diese das Erscheinungsbild des Dachs stören. Beim Flachdach der grossen Turnhalle, das als Fortführung der abgestuften Gartenanlagen am Aarehang gestaltet ist, wird zudem der Erhalt der biodiversen Dachbegrünung als ökologisch wertvoller erachtet.

## Aufwertung des Aussenraums

Im Vergleich zu anderen Schulanlagen steht den Schulkindern der Volksschule Matte eher wenig Aussenraum zur Verfügung. Hinzu kommt, dass das Areal durch eine Zufahrtsstrasse zweigeteilt wird. Schliesslich sind der Umgebungsgestaltung auch durch die denkmalpflegerischen Rahmenbedingungen Grenzen gesetzt. Dennoch soll der Aussenraum so weit möglich an die aktuellen baulichen und pädagogischen Anforderungen angepasst werden. Insbesondere für die Kinder der Basisstufe sollen sichere und altersgerechte Spielmöglichkeiten geschaffen werden. Unter anderem ist vorgesehen, den Mattebach, der zwischen den beiden Schulhäusern fliesst, zugänglicher und als Spielelement nutz-



Künftiges Raumprogramm im grossen Schulhaus:

- 1 Werken textil
- 2 Werken technisch
- 3 Zimmer für Lehrerinnen und Lehrer
- 4 Musikzimmer
- 5 Classes bilingues de la Ville de Berne
- 6 Basisstufe

bar zu machen. Es wird zudem versucht, einen möglichst grossen Anteil biodiverser Flächen zu realisieren. Die Vorgaben gemäss städtischem Biodiversitätskonzept können aber aufgrund der geringen Grünflächen nicht eingehalten werden.

### Separates Projekt: Neuer Strassenraum

Wegen der «Classes bilingues», die von Schülerinnen und Schülern aus der ganzen Stadt besucht werden, sollen Massnahmen geprüft werden, um sogenannte Elterntaxis einzudämmen. Zudem soll in einem gesonderten Projekt der Strassenraum zwischen den Schulhäusern und den Turnhallen umgestaltet werden. Angedacht ist, Tempo 20 einzuführen und eine Begegnungszone mit Sitzgelegenheiten für das Quartier zu realisieren. Damit kann einerseits der Aussenraum für die Schule vergrössert werden. Andererseits bietet sich die Gelegenheit, das durch die Strasse geteilte Schulareal besser zu verbinden.

### Abstellplätze für Velos und Autos

Künftig werden auf der Schulanlage Matte 40 Abstellplätze für Velos und 50 Abstellplätze für Tretroller zur Verfügung stehen. Die sechs bestehenden Autoparkplätze werden zugunsten von mehr Aussenraum für die Kinder aufgehoben. Seitens der Schulleitung besteht kein Bedarf an diesen Parkplätzen. Im Gegenzug werden drei Parkplätze, wovon zwei hindernisfrei sind, auf dem angrenzenden Mühlenplatz der Schule zugeordnet.

### Zeitplan und Etappierung

Es ist geplant, die Schulanlage Matte in zwei Etappen zu sanieren: Ab August 2021 bis Juni 2022 werden die Bauarbeiten am grossen Schulhaus und an der grossen Turnhalle ausgeführt. Während dieser Zeit werden die Kinder der Primarstufe im kleinen Schulhaus unterrichtet. Für den Kindergarten werden mobile Raummodule auf dem Allwetterplatz bereitgestellt. In der zweiten Etappe von August 2022 bis Juni 2023 werden das kleine Schulhaus sowie die kleine Turnhalle saniert. Die Schülerinnen und Schüler werden während dieser Zeit im grossen Schulhaus unterrichtet. Die «Classes bilingues» sind bis zur Fertigstellung der Sanierung weiterhin in der Schulanlage Marzili untergebracht.

Der Plan zeigt den Grundriss der zur Tageschule umgebauten kleinen Turnhalle. Links befinden sich die Küche und die Toiletten. In der Mitte des Raumes ist der zweistöckige Kubus platziert.



# Kosten und Finanzierung

**Die Anlagekosten für die Gesamtsanierung der Volksschule und der Turnhallen Matte belaufen sich gemäss Baukostenplan auf 17,8 Millionen Franken. Der Kostenvoranschlag weist eine Genauigkeit von plus/minus zehn Prozent auf. Das Kostendach beträgt somit 19,3 Millionen Franken.**

Die Anlagekosten (siehe Fachbegriffe) für die Gesamtsanierung der Volksschule und der Turnhallen Matte betragen 17,8 Millionen Franken. Darin enthalten sind sämtliche Sanierungsmaßnahmen und energetischen Aufwertungen, der Ausbau des Dachgeschosses im grossen Schulhaus, die Arbeiten zur Umnutzung der kleinen Turnhalle sowie der Anbau an die grosse Turnhalle. Weiter sind in den Anlagekosten die Massnahmen zur Umgestaltung des Aussenraums und die Kosten für die mobilen Raummodule enthalten. Um allfällige Kostenungenauigkeiten auffangen zu können, wird ein Kostendachzuschlag von 1,5 Millionen Franken eingerechnet. Im Baukredit von 19,3 Millionen Franken enthalten ist der Projektierungskredit von 1,7 Millionen Franken. Die unten stehende Tabelle zeigt, wie sich die Baukosten gemäss Baukostenplan (siehe Fachbegriffe) verteilen.

## Folgekosten für die Stadt

Aufgrund des Ausbaus des Dachgeschosses im grossen Schulhaus und der Umnutzung der kleinen Turnhalle ergeben sich für die Stadt Bern zusätzliche Heiz- und Betriebskosten von 12 000 Franken pro Jahr. Heute liegen diese bei 300 000 Franken. Dank der energetischen Aufwertung handelt es sich hierbei um einen moderaten Anstieg gemessen an dem zusätzlichen Raum und den neuen Nutzungen, die zur Verfügung gestellt werden.

## Baukosten (gemäss Baukostenplan BKP)

		Fr.
BKP 1	Vorbereitungsarbeiten und Provisorien	815 000.00
BKP 2	Gebäude	12 570 000.00
BKP 3	Betriebseinrichtungen	0.00
BKP 4	Umgebungsarbeiten	874 000.00
BKP 5	Baunebenkosten (inklusive Bauherrschafthonorare und Reserven)	2 908 000.00
BKP 9	Ausstattung	633 000.00
<b>Total Anlagekosten</b>		<b>17 800 000.00</b>
Kostendachzuschlag	(rund 10 Prozent auf BKP 1–4 und BKP 9)	1 500 000.00
<b>Baukredit (Kostendach)</b>		<b>19 300 000.00</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 2015–2024 geäufnet, wobei der Stadtrat über Einlagen befindet. Das Projekt Gesamtsanierung Volksschule und Turnhallen Matte ist im Anhang zum Reglement über die Spezialfinanzierung Schulbauten enthalten, weshalb dafür eine Entnahme von knapp 1,7 Millionen Franken möglich ist. Über Entnahmen aus der Spezialfinanzierung entscheidet das für die Kreditbewilligung zuständige Organ, in diesem Fall also die Stimmberechtigten.

Entwurf

# Das sagt der Stadtrat

## Argumente aus der Stadtratsdebatte

### Für die Vorlage

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

---

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

---

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

---

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

---

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

---

### Gegen die Vorlage

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

---

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

---

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

---



### Abstimmungsergebnis im Stadtrat

- x Ja
- x Nein
- x Enthaltungen

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

# Antrag und Abstimmungsfrage

## Antrag des Stadtrats vom ...

1. Für die Gesamtsanierung Volksschule und Turnhallen Matte wird ein Baukredit von Fr. 19 300 000.00 zulasten der Investitionsrechnung, Konto PB15-034, bewilligt. Der Projektierungskredit von Fr. 1 700 000.00 ist im Baukredit enthalten.
2. Zur teilweisen Finanzierung der Abschreibungen der Gesamtsanierung Volksschule und Turnhallen Matte werden Fr. 1 659 541.00 in der Spezialfinanzierung Schulbauten reserviert. Ab Inbetriebnahme werden während 25 Jahren jährlich Fr. 66 381.64 der Spezialfinanzierung entnommen.
3. Der Gemeinderat wird mit dem Vollzug beauftragt.

Die Stadtratspräsidentin:  
Barbara Nyffeler

Die Ratssekretärin:  
Nadja Bischoff

## Abstimmungsfrage

Wollen Sie die Vorlage «Gesamtsanierung Volksschule und Turnhallen Matte: Baukredit» annehmen?

Haben Sie Fragen zur Vorlage?  
Auskunft erteilt

Hochbau Stadt Bern  
Bundesgasse 33  
3011 Bern

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

Entwurf