

Vortrag des Gemeinderats an den Stadtrat**Volksschule Kleefeld, Ersatzneubauten und Sanierung Doppelturnhalle; Projektierungskrediterhöhung und Baukredit (Abstimmungsbotschaft)****1. Worum es geht**

Die Schulanlage Kleefeld wurde in den Jahren 1971 – 73 erbaut. Im Laufe der Zeit wurden diverse betriebliche Anpassungen und bauliche Instandsetzungen vorgenommen. Dennoch ist die Anlage in einem schlechten Zustand und genügt den heutigen gesetzlichen Anforderungen in Bezug auf Brandschutz, Erdbebensicherheit, Hygiene und Hindernisfreiheit nicht mehr. Sämtliche Gebäude sind in einem erheblichen Mass sanierungsbedürftig, kaum gedämmt und weisen einen überdurchschnittlich hohen Energieverbrauch aus. Auch hinsichtlich der pädagogischen Funktionalität bestehen wesentliche Defizite. Im Quartier wird die Gestaltung der Gebäude und des Pausenhofs als nicht ansprechend wahrgenommen. Schliesslich ist die Anlage regelmässig von Vandalismus betroffen.

Im Jahr 2012 wurde eine Entwicklungsstudie erarbeitet, in der die Szenarien «Sanierung der Bestandsbauten» und «Ersatzneubauten» bewertet wurden. Die Verfassenden der Studie kamen zum Schluss, dass ein Ersatzneubau aus gesellschaftlicher, wirtschaftlicher und ökologischer Sicht einer Sanierung vorzuziehen ist. Im Januar 2014 wurde durch Hochbau Stadt Bern ein Projektwettbewerb durchgeführt. Das Preisgericht empfahl das Projekt «KLEE» von Kast Kaeppeli Architekten zur Weiterbearbeitung. Das nun vorliegende Projekt Volksschule Kleefeld, Ersatzneubauten und Sanierung der Doppelturnhalle sichert am Schulstandort Kleefeld den erforderlichen Schul- und Turnraum und gewährleistet für die nächsten Generationen einen pädagogisch, wirtschaftlich und ökologisch optimalen Schulbetrieb.

Die Sanierung der Doppelturnhalle war nicht Teil des ursprünglichen Projekts. Aufgrund der Integration der Doppelturnhalle in das vorliegende Projekt erhöhen sich die Kosten für die Projektierung. Der bereits genehmigte Projektierungskredit ist daher ausgeschöpft. Damit kein Projektierungsunterbruch entsteht und der Baustart wie geplant im September 2019 stattfinden kann, beantragt der Gemeinderat dem Stadtrat für die Ersatzneubauten und die Sanierung der Doppelturnhalle der Volksschule Kleefeld eine Projektierungskrediterhöhung von 4,82 Mio. Franken um 1,1 Mio. Franken auf 5,92 Mio. Franken sowie einen Baukredit in der Höhe von 59,22 Mio. Franken.

2. Ausgangslage

Ende der 1960er-Jahre entstand im Westen von Bern auf dem Kleefeld eine neue Siedlung mit Wohnbauten, Freizeit- und Einkaufseinrichtungen sowie einer Schulanlage. Die drei- bis sechzehngeschossigen Wohngebäude wurden vorwiegend mit Fertigbetonteilen erstellt. Bis in die 1980er-Jahre galt das Kleefeld als Siedlung mit hoher Wohnqualität. Heute gilt die Bausubstanz als überaltert und der Aussenraum als wenig einladend.

2.1. Die heutige Schulanlage

Die Schulanlage Kleefeld liegt im Schulkreis 5 an der Mädergutstrasse in Bümpliz. Die Schule wurde vom Architekten B.H. Matti in den Jahren 1971 – 73 erbaut und ist nicht im Inventar der Denkmalpflege enthalten. Die Schulanlage gruppiert sich um einen zentralen Pausenhof, unter welchem sich

eine grosse Zivilschutzanlage befindet. Die Anlage besteht aus einem dreigeschossigen Mittelstufentrakt, einem zweigeschossigen Gebäude mit Fachräumen und dem Bereich für die Lehrkräfte sowie einem zweigeschossigen Unterstufentrakt. Dem Pausenplatz vorgelagert befindet sich eine Doppelturnhalle mit Lehrschwimmbecken und Gymnastikraum. Aktuell sind zwei Kindergartenklassen in die Schulanlage integriert, zwei weitere Klassen sind in externen Pavillonbauten untergebracht (Rehagstrasse 41a und Mädergutstrasse 97). Für den Sport im Freien stehen ein Rasenspielfeld und ein Allwetterplatz zur Verfügung. Eine Tagesschule ist seit 2005 in die Schulanlage integriert.



Mittelstufentrakt (ursprünglich Oberstufentrakt)



Unterstufentrakt



Doppelturnhalle mit Lehrschwimmbecken



Pausenplatz

Im Laufe der Zeit wurden diverse betriebliche Anpassungen und bauliche Instandsetzungen vorgenommen. Dennoch ist die Anlage in einem schlechten Zustand und genügt den heutigen gesetzlichen Anforderungen in Bezug auf Brandschutz, Erdbebensicherheit, Hygiene und Hindernisfreiheit nicht mehr. Sanierungsbedürftig sind insbesondere die Gebäudehülle, die Haustechnik, der Innenausbau, die Umgebung und die Kanalisationsleitungen. Sämtliche Gebäude weisen zudem einen überdurchschnittlich hohen Energieverbrauch auf. Eine Asbestsanierung wurde 1986 durchgeführt. Es ist jedoch weiterhin an nicht oder nur schwer zugänglichen Stellen Asbest vorhanden. Als zusätzliche Sicherheitsmassnahme wurden 2010 und 2016 Raumluftmessungen durchgeführt. Bei beiden Messungen wurden keine Asbestfasern in der Raumluft nachgewiesen.

In pädagogischer Funktionalität bestehen gemäss der Beurteilung der Bildungsdirektion und externer Fachpersonen wesentliche Defizite. So entspricht beispielsweise die Zahl der Gruppenräume nicht den aktuellen Vorgaben. Da bis vor rund zehn Jahren im Schulhaus eine Sekundarstufe untergebracht war, ist die Lage und Ausgestaltung der Fachräume nicht optimal auf die heutige Nutzung ausgerichtet. Der Aussenraum für die Klassen der Basisstufe ist verbesserungsbedürftig. Im Quartier wird die Gestaltung der Gebäude und des Pausenhofs als nicht ansprechend wahrgenommen. Die Anlage ist regelmässig von Vandalismus betroffen.

2.2. Schulraumbedarf

Gemäss Volksschulgesetz ist die Stadt Bern als Trägerin der Volksschule für die Bereitstellung des Schulraums verantwortlich. Der Schulraumbedarf richtet sich hauptsächlich nach der Schülerinnen- und Schülerprognose, die am Schulstandort Kleefeld in den fünfzehn Jahren zwischen den Schuljahren 2017/18 und 2032/33 einen moderaten Anstieg von 17 auf 19 Klassen vorsieht.

Im Schulhaus Kleefeld werden heute 16 Klassen vom Kindergarten bis zum sechsten Schuljahr unterrichtet. Von den beiden externen Kindergärten soll der in unmittelbarer Nachbarschaft zum Schulhaus Kleefeld liegende Kindergarten 1 an der Rehhagstrasse 41a weitergeführt werden, während die Kindergartenklasse 3 an der Mädergutstrasse 97 in den geplanten Neubau integriert wird. Die Planung einer Nachnutzung der Liegenschaft Mädergutstrasse 97 wird zur gegebenen Zeit aufgenommen. Die Kapazität der Schulanlage ist auf 17 Klassen festgelegt.

Trotz der prognostizierten Stabilität der Schülerzahlen im Einzugsgebiet der Volksschule Kleefeld wurde bei der Projektierung darauf geachtet, die beiden Ersatzneubauten flexibel zu gestalten, um einen allfälligen zusätzlichen Klassenbedarf auffangen zu können. Im Primarstufengebäude besteht die Möglichkeit, mit einem geringen baulichen Aufwand im Dachgeschoss und im Sockelgeschoss zwei zusätzliche Klassenzimmer zu schaffen. Die Schaffung der zusätzlichen Klassenzimmer hätte eine Reduktion des Lehrerbereichs und der Musikschule zur Folge. Im Basisstufengebäude besteht die Möglichkeit, den Mehrzweckraum als Klassenzimmer für eine Basisstufenklasse umzunutzen.

2.3. Entwicklungsstudie und Projektierungskredit

Im Jahr 2012 wurde durch die Metron Raumentwicklung AG eine Studie erarbeitet, in der die Szenarien «Sanierung der Bestandsbauten» und «Ersatzneubauten» bewertet wurden. Die Verfassen- den der Studie kamen nach einer vertieften Nachhaltigkeitsbetrachtung zum eindeutigen Schluss, dass der Ersatzneubau gesamtheitlich betrachtet einer Sanierung vorzuziehen ist. Die Verbesserung der pädagogischen Eignung, die Stärkung der Identifikation mit dem Quartier, die Steigerung der Energieeffizienz und die Reduktion der langfristigen Gebäude- und Betriebskosten können durch moderne, zeitgemässe Ersatzneubauten deutlich besser umgesetzt werden. Der Ersatzneubau wurde dabei um 16 Prozent teurer veranschlagt als eine Sanierung (Grundlage Studie Metron Raumentwicklung AG). Durch Einsparungen im Betrieb können diese Zusatzkosten aufgrund der Berechnungen mittel- und langfristig jedoch mehr als kompensiert werden.

Der Gemeinderat genehmigte im Juni 2013 für Vorstudien, Projektierung und Ausschreibung einen Projektierungskredit von 4,82 Mio. Franken.

Die Ergebnisse der Entwicklungsstudie nahm er im Juli 2013 zur Kenntnis und beauftragte Stadtbauten Bern, einen Architekturwettbewerb durchzuführen. Die drei bestehenden Schulgebäude sollen abgebrochen und durch Neubauten ersetzt sowie die dazugehörigen Aussenräume aufgewertet werden.

2.4. Projekterweiterung Sanierung Doppelturnhalle

Die Doppelturnhalle mit Lehrschwimmbecken und Gymnastikraum sowie die Aussensportplätze waren nicht Gegenstand der Entwicklungsstudie und des Wettbewerbs. Bereits bei der Studie im Jahre 2012 wurde bei der Betrachtung der Doppelturnhalle von einem wirtschaftlichen Betrieb von nur noch acht bis zehn Jahren ausgegangen. Dieser wird im Jahre 2021 dem geplanten Bauende der Ersatzneubauten, erreicht werden. 2017 wurde der Entscheid getroffen, auch die am Ende eines wirtschaftlichen Betriebs angelangte Doppelturnhalle sowie die Aussensportplätze der Schulanlage zu sanieren. Hier wurde wiederum das Szenario «Sanierung» dem Szenario «Abbruch und Neubau» gegenübergestellt. Die Doppelturnhalle mit Lehrschwimmbecken weist zwar einen erheblichen Sanierungsbedarf auf, insbesondere die Gebäudehülle, die Haustechnik und Teile des Innenausbaus. Im Gegensatz zu den Schulbauten erfüllt das Gebäude die räumlich funktionalen Anforderungen des

Schul- und Sportamts aber weitgehend. Auch die städtebauliche Setzung wird als geeignet beurteilt. Eine Sanierung wird aus gesamtheitlicher Betrachtung einem Ersatzneubau vorgezogen.

3. Das Projekt

Im Januar 2014 wurde durch Hochbau Stadt Bern ein Projektwettbewerb für Generalplanerteams im offenen Verfahren ausgeschrieben. Das Preisgericht empfahl dem Veranstalter, die Verfasser des Projekts «KLEE» mit der Weiterbearbeitung zu beauftragen. Wettbewerbsgewinner ist ein Generalplanerteam unter der Leitung von Kast Kaeppli Architekten aus Bern. Der Wettbewerbsentwurf sieht vor, die drei bestehenden Schulbauten durch zwei Neubauten – ein Basisstufengebäude und ein Primarstufengebäude – zu ersetzen. Der ausserhalb des Schulareals gelegene Kindergarten Mädergutstrasse 97 wird ins Projekt integriert. Der Kindergarten Rehhagstrasse 41a und die auf dem Areal bestehende Zivilschutzanlage bleiben weitgehend unverändert.

Das neue viergeschossige Primarstufengebäude nimmt die acht Primarklassen des dritten bis sechsten Schuljahrs sowie Räume für den Fachunterricht und für die Lehrpersonen auf. Seit langem verfügt die Musikschule Konservatorium Bern über eigene Unterrichtsräume in Bümpliz. Neben anderen Standorten stehen ihr seit rund zehn Jahren im Schulhaus Kleefeld mehrere Räume für den Einzel- und Gruppenunterricht zur Verfügung. Damit die Kinder in Bern-West weiterhin von kurzen Wegen für den Musikunterricht profitieren können, ist für die Musikschule im Neubau trakt der Primarstufe ein eigener Bereich mit acht Unterrichtsräumen vorgesehen.



Blick von der Basisstufe auf das Gebäude Primarstufe

Im zweigeschossigen Basisstufengebäude entlang der Rehhagstrasse sind neun Basisstufenklassen und die Tagesschule untergebracht. Für die Tagesschule sind im Neubau trakt der Basisstufe Räume für 70 bis 80 Kinder vorgesehen. Nach heutiger Einschätzung steht damit genügend Raum zur Verfügung, um einen Anstieg der Nachfrage nach familienergänzender Betreuung abdecken zu können.



Gebäude Basisstufe – Ansicht von der Rehhagstrasse, im Hintergrund das Gebäude Primarstufe

3.1. Primarstufe

Das Primarschulgebäude wird vom Pausenplatz über einen gedeckten Aussenraum und eine grosszügige Eingangshalle erschlossen. Im Erdgeschoss befinden sich die Unterrichtsräume für Musik und das textile Gestalten. Die Ober- und Untergeschosse werden durch zwei voneinander getrennte Treppenhäuser erschlossen. Im ersten und zweiten Obergeschoss befinden sich acht Klassenzimmer der Schuljahrgänge der dritten bis sechsten Klasse. Der Grundriss bietet eine grosse Nutzungsflexibilität für unterschiedliche Unterrichtsformen – vom Unterricht im Klassenzimmer mit zugeordnetem Gruppenraum, über Atelierbetrieb mit zwei oder drei Klassen, bis zu einer grossen Lernlandschaft über das ganze Geschoss. Im obersten Geschoss sind die Bereiche der Lehrpersonen und Schulleitung angeordnet. Der Zugang zu den Räumen des Konservatoriums und der Bibliothek befindet sich im Sockelgeschoss und ist unabhängig vom Schulbetrieb nutzbar. Die Räume für das technische Gestalten befinden sich ebenfalls im Sockelgeschoss. Durch eine Abtrepung des Terrains auf der Seite der Mädergutstrasse werden sämtliche Unterrichts- und Arbeitsräume natürlich belichtet. Die Räume für die Hauswirtschaft und die Gebäudetechnik sind im Sockelgeschoss und im darunterliegenden Kellergeschoss untergebracht.

3.2. Basisstufe und Tagesschule

Das zweigeschossige Gebäude nimmt die Basisstufe und die Tagesschule auf. Die Erschliessung erfolgt einerseits über zwei Haupteingänge vom Pausenplatz aus und andererseits über vier Nebeneingänge, welche den jeweiligen Basisstufenräumen zugeordnet sind. Die neun Basisstufenschulzimmer der Schuljahrgänge vom ersten Kindergartenjahr bis zur zweiten Klasse sind über beide Geschosse verteilt. Alle Klassenzimmer der Basisstufe orientieren sich zum zugeordneten Aussenraum auf der Ostseite mit Morgensonne und haben einen eigenen Zugang nach draussen. Diese Orientierung ist insbesondere für die Basisstufenkinder ideal, da sie grösstenteils am Morgen unterrichtet werden. Besonders erwähnenswert sind die doppelgeschossigen Gruppenräume, welche im Inneren des Gebäudes angeordnet sind. Sie versorgen die Gruppen- und Sanitäräume sowie die Korridore mit natürlichem Tageslicht.

Die Tagesschule befindet sich auf Pausenplatzniveau direkt neben dem südseitigen Haupteingang, so dass sie sowohl für die Basisstufen- wie auch für die Primarstufenkinder gut erreichbar ist. Die Räume der Tagesschule orientieren sich zum Pausenplatz, welcher auch von den Kindern der Tagesschule als Aussenspielbereich genutzt werden kann. Der Pausenplatz setzt sich in den gedeckten Aussenräumen der beiden Neubauten fort, einerseits unter der Arkade entlang der Längsfassade des Basisstufengebäudes und andererseits beim Zugang zum Primarstufengebäude.

3.3. *Doppeltturnhalle*

Die Doppeltturnhalle aus dem Jahre 1971 soll gemäss Entscheid vom November 2017 nun gleichzeitig mit der Schulanlage saniert werden. Ziele der geplanten Massnahmen sind die Sicherstellung des Turnunterrichts an diesem Standort und ein wirtschaftlicher Weiterbetrieb der Doppeltturnhalle für mindestens zwanzig Jahre. Dazu sollen die Gebäudehülle und die Haustechnik energetisch saniert werden. Des Weiteren werden das Tragwerk auf Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit und alle sicherheitsrelevanten Anforderungen (Brandschutz, Fluchtwege, Absturzsicherheit) geprüft sowie allfällige notwendige Massnahmen ausgeführt, um die gesetzlichen Vorgaben einzuhalten. Die bestehenden Garderoben im Erd- und Untergeschoss sind in einem guten Zustand und werden nur oberflächlich und in geringem Masse saniert. Im Erdgeschoss werden dringend benötigte neue Sanitäranlagen für Knaben und Mädchen, neue Garderoben für die Lehrpersonen sowie Hausdiensträume eingebaut. Der Turnhallenfussboden wird ebenfalls saniert und wo nötig die bestehenden Sportgeräte ersetzt. Im Zuge der Sanierung und energetischen Aufwertung der Gebäudehülle soll die Fassade der Doppeltturnhalle in ihrem Erscheinungsbild an die beiden Schulneubauten angeglichen werden. Entlang der Fassade zum Pausenplatz wird das Gebäude zudem mit einer Arkade ergänzt.

Das Lehrschwimmbecken soll nach Abschluss der Turnhallensanierung für ca. vier bis fünf Jahre weitergenutzt werden. Wenn die neue 50m-Schwimmhalle ihren Betrieb aufnimmt, soll das Lehrschwimmbecken in einen Mehrzweckraum umgebaut werden. Die Kosten für diesen Umbau sind im vorliegenden Baukredit enthalten.

Die Doppeltturnhalle ist im heutigen Zustand nicht hindernisfrei zugänglich und verfügt über keine behindertengerechten Garderoben. Im Zuge der Sanierung werden deshalb neu ein Lift und hindernisfreie Garderoben auf beiden Geschossen eingebaut. Die beiden Ersatzneubauten sind hindernisfrei zugänglich und verfügen über je eine Liftanlage.

3.4. *Aussenraum*

Zusammen mit den neuen Gebäudekörpern gliedern Baumreihen und ein Baumhain die Aussenräume der Schulanlage in vier unterschiedliche Freiräume – den Freiraum Pausenhof, den Freiraum Basisstufe, die Quartierverbindung und den Freiraum Turnhalle – welche jeweils nutzungsspezifisch ausgestaltet sind. So bietet die Umgebung den Schulkindern sowie der Tagesschule Bewegungs-, Rückzugs- und Naturerlebnisräume. Der frei bespielbare Pausenhof ist Treffpunkt, Begegnungs-, Spiel- und Aufenthaltsort zugleich. Diese grosszügige Hartbelagsfläche über der bestehenden Zivilschutzanlage kann auch für Schul- und Quartierveranstaltungen genutzt werden. Für die jüngsten Kinder des Schulareals ist südlich der Basisstufe ein abgeschlossener Aussenraum vorgesehen. Weidentunnel und Weideniglus dienen den Kindern als natürliche Spielzone und vegetative Barriere. Ein Fussweg entlang des Gebäudes verbindet alle Klassen miteinander. Die Verbindung zwischen Rehlagstrasse und Mädergutstrasse wird durch die Schaffung von nutzbaren Aufenthaltsbereichen mit Grün-, Frei- und Spielflächen für Anwohnende und Besuchende geöffnet werden. Dieses Areal grenzt an das Chleehus. Bei der Gestaltung des Aussenraums wird auf eine grösstmögliche Durchlässigkeit geachtet. Verschiedene Spielangebote und Materialien werden den Nutzenden in Zukunft Raum für Bewegung, Begegnung und Verweilen bereitstellen.

Im Zuge der Sanierung der Doppeltturnhalle wird der Zugangsbereich neu organisiert. Die bisherigen Turnelemente wie auch die Weitsprunganlage sollen in Richtung Allwetterplatz/Kugelstossanlage versetzt werden. Der bestehende Rasensportplatz und der vorhandene Allwetterplatz werden instandgesetzt. Das Rasensportfeld erhält eine neue energieeffiziente Beleuchtung und nordseitig einen neuen Ballfang.

Die Grünbereiche werden entsprechend dem städtischen Biodiversitätskonzept geplant, welches unter anderem 15 Prozent naturnah gestaltete Aussenflächen (naturnahe Lebensräume) fordert. In Zusammenarbeit mit Stadtgrün Bern wird die naturnahe Gestaltung des Aussenraums umgesetzt.

3.5. *Provisorien*

Da die heute genutzten Schulgebäude abgebrochen und durch Neubauten ersetzt werden, braucht es diverse Provisorien, um den gesamten Schul- und Tagesschulbetrieb während den Bauarbeiten aufrecht zu erhalten. Vom Schulamt und Immobilien Stadt Bern wurde in Zusammenarbeit mit Hochbau Stadt Bern unter Einbindung der Schulleitungen der Volksschulen Kleefeld und Bümpliz/Höhe die nachfolgend erläuterte Provisoriumslösung erarbeitet.

Die Kindergartenklassen und die Tagesschule verbleiben am Standort Kleefeld. Für sie werden moderne Modulbauten aufgestellt. Hierbei können die beiden Modulbauten bei der Volksschule Marzili weiterverwendet werden. Die Schülerinnen und Schüler der ersten und zweiten Klassen werden im Schulhaus Statthalter, die Schülerinnen und Schüler der dritten bis sechsten Klassen im leerstehenden Schulhaus Gäbelbach unterrichtet. Die provisorischen Standorte müssen teilweise baulich für den jeweiligen Schulbetrieb hergerichtet werden. Dabei ist es vorteilhaft, dass alle Standorte bereits heute als Schulgebäude genutzt wurden. Für die Schulklassen, die in die Volksschule Gäbelbach umziehen, soll ein Schülertransport durch BERNMOBIL eingerichtet werden, um einen sicheren Schulweg zu gewährleisten.

Des Weiteren wird die Musikschule Konservatorium Bern ihre heutigen Standorte in den Volksschulen Kleefeld und Statthalter für die Bauzeit aufgeben und voraussichtlich im Raum Bümpliz temporäre Unterrichtsräume finden, um nach Fertigstellung der Schulneubauten Kleefeld im Primarstufengebäude ihre neuen Räume zu beziehen.

Die Sanierung der bestehenden Doppelturnhalle soll innert einem Jahr erfolgen. Die Doppelturnhalle inklusive Lehrschwimmbekken soll dann wieder in Betrieb genommen werden. Während der Bauzeit braucht es für die Doppelturnhalle kein Raumprovisorium. Der Turnunterricht kann in den Turnhallen Gäbelbach und Statthalter stattfinden.

Die Kosten für Provisorien sind im vorliegenden Baukredit enthalten.

3.6. *Schülertransport und Schulwegsicherheit*

Die heute neun Klassen des dritten bis sechsten Schuljahrs werden in der Volksschule Gäbelbach einquartiert. Aufgrund der Distanz ist der Schulweg zu Fuss, insbesondere für die Schülerinnen und Schüler des dritten und vierten Schuljahrs, nicht zumutbar. Für diese Altersstufe ist auch das Zurücklegen des Schulwegs mit dem Fahrrad gemäss Empfehlungen der Abteilung Verkehrssicherheit der Kantonspolizei Bern nicht zu empfehlen.

Bei den Schülerinnen und Schüler des fünften und sechsten Schuljahrs wäre ein Schulweg mit dem Fahrrad grundsätzlich möglich. Allerdings muss berücksichtigt werden, dass es im Quartier überdurchschnittlich viele Kinder gibt, die keine geübten Fahrradfahrerinnen und -fahrer sind.

Es muss daher eine Transportmöglichkeit für die Schülerinnen und Schüler eingerichtet werden. Voraussichtlich wird diese über BERNMOBIL organisiert. Die prognostizierten Kosten belaufen sich auf Fr. 130 000.00 pro Schuljahr und sind im Baukredit eingerechnet.

Die Schulwegsicherheit am Schulstandort Kleefeld selbst wird zudem durch die Verkehrsplanung innerhalb des Projekts «Schulwegsicherheit konkret» zusammen mit der Schulleitung und dem Elternrat überprüft.

3.7. *Auto- und Veloabstellplätze*

Die Schulanlage Kleefeld verfügt im Bestand über zehn Autoabstellplätze. Eine Reduktion der Anzahl wird geprüft und im Zuge der Umgestaltung des Aussenraums werden die Parkplätze neu verortet. Um die Verkehrs- und Schulwegsicherheit zu verbessern, werden die Besucherparkplätze, welche auch einen hindernisfreien Parkplatz beinhalten sollen, neben der Doppelturnhalle platziert.

Westlich des Primargebäudes werden 60 gedeckte und 25 ungedeckte Velo-Abstellplätze angeboten. Zusätzliche sind 20 Veloabstellplätze direkt neben der Doppelturnhalle angeordnet. Die Veloabstellplätze eignen sich sowohl für das Abstellen von Velos als auch das Abstellen von Tretrollern. Die Projektierung erfolgte in Zusammenarbeit mit der Verkehrsplanung und dem Bauinspektorat.

3.8. Energiestandard und Nachhaltigkeit

Die Verwendung von ökologischen und gesundheitlich unbedenklichen Materialien schafft ein komfortables Raumklima und fördert das Wohlbefinden der Kinder. Beide Schulneubauten werden die Anforderungen des Minergie-P-ECO-Standards erfüllen. Für die Sanierung der Doppelturnhalle sind die Anforderungen des Minergie-ECO-Standards massgebend. Eine effiziente Gebäudetechnik mit einer Komfortlüftung mit Wärmerückgewinnung sorgt für tiefe Energiekosten. Ausserdem ermöglicht die kontrollierte Lüftung eine gute Raumluftqualität.

Die beiden Schulgebäude werden im Sinne des Standards Minergie mit einer mechanischen Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung ausgerüstet. Die Lüftungsanlage dient zur Abführung verbrauchter Luft und zur Frischlufterneuerung in den einzelnen Räumen. Damit kann eine gute Raumluftqualität gewährleistet werden. Die Luftverteilung erfolgt vertikal über Steigzonen und wird in die Klassenräume eingeführt. Die Abluft wird zur Wärmerückgewinnung zum Lüftungsaggregat zurückgeführt.

Im Zuge der Sanierungsmassnahmen in der Turnhalle ist ein partieller Ersatz der fast 35-jährigen Lüftungsleitungen vorgesehen. Insbesondere in der Schwimmhalle werden mit der notwendigen Brandschutzertüchtigung der Hallendecke Lüftungsleitungen erneuert.

Darüber hinaus wird auf den Dächern der Ersatzneubauten eine Photovoltaikanlage von insgesamt 460m² durch Energie Wasser Bern (ewb) geplant und erstellt. Auch auf dem Turnhallendach ist eine PV-Anlage vorgesehen. Die Mehrlasten einer Photovoltaikanlage auf dem Dach der Doppelturnhalle kann das heutige Stahltragwerk nicht aufnehmen. Zur Errichtung einer PV-Anlage auf dem Dach der Doppelturnhalle muss der gesamte bestehende Dachaufbau samt den auf dem Tragwerk aufliegenden Betonelementen entfernt und durch einen leichteren Dachaufbau ersetzt werden. Diese tiefgreifende Massnahme bedingt des Weiteren die Errichtung eines Notdachs. Die Kosten für die notwendigen Massnahmen werden auf Fr. 480 000.00 prognostiziert und sind im Baukredit enthalten

Entsprechend den Vorgaben des Energierichtplans der Stadt Bern ist eine Heizungsanlage geplant, die Fernwärme von ewb nutzt und den gesamten Wärmebedarf des Areals inkl. Doppelturnhalle/Schwimmbad abdeckt. Es ist vorgesehen, eine Energiemessung (Anlieferung ewb) in der Primärluftleitung im Gebäude einzubauen. Die Beheizung der Schulgebäude erfolgt über eine Fussbodenheizung. Die Doppelturnhalle wird über Radiatoren und eine Umluftanlage beheizt.

3.9. Kunst und Bau

Während der Vorprojektphase wurden neun Künstler und Künstlerinnen zu einem Kunst- und Bau-Wettbewerb eingeladen. Das Projekt «Klangfeld – Kleefeld» wurde von der Jury zur Ausarbeitung empfohlen. Es handelt sich dabei um ein zweiteiliges Kunstprojekt. Der erste Teil umfasst Planung und Bau einer speziellen Audioinstallation auf der Schulanlage. In einem zweiten Teil werden während fünf Jahren Klangkünstler und -künstlerinnen beauftragt, in Zusammenarbeit mit den Schulkindern künstlerische Klang-Arbeiten zu produzieren. Das Kunst- und Bauprojekt soll durch Schule und Konservatorium angeeignet werden und die Kinder aktiv in die Gestaltung einbeziehen. Ausserdem kann die Arbeit durch Veranstaltungen in den Aussenanlagen zu einer Verbindung von Schule und Quartier führen.

3.10. Kindermitwirkung

Im vorliegenden Projekt wurde bereits eine Kindermitwirkung durchgeführt. Während des Vorprojekts konnten die Schulkinder ihre Ideen und Wünsche zur Ausgestaltung des Aussenraums in Form von Zeichnungen und durch die Beantwortung eines Fragebogens dem Planungsteam mitteilen. Die Resultate der Bedarfserhebung flossen in die weitere Projektierung ein. Die Durchführung des gesamten Mitwirkungsprozesses erfolgte in enger Zusammenarbeit mit dem Jugendamt der Stadt Bern und mit externer Fachbegleitung.

4. Nutzen des Geschäfts

Die neue Schulanlage bildet zusammen mit dem Chleehus das Zentrum der Siedlung Kleefeld. Mit der städtebaulich überzeugenden Setzung der beiden Schulneubauten wird zum einen eine ausgewogene räumliche Komposition mit den bestehenden Gebäuden der Doppelturnhalle und dem Quartierzentrum Chleehus geschaffen. Zum anderen entstehen mit dieser Anordnung differenzierte hochwertige Aussenräume, die einerseits ein Zentrum für die Schule bilden und gleichzeitig dem Quartier als Begegnungsort, Frei- und Spielfläche dienen. Die neuen Gebäude sind so in das bestehende Gelände gesetzt, dass die notwendigen unterschiedlich genutzten Aussenräume sinnvoll zониert werden und trotzdem eine Durchlässigkeit des Areals entsteht. Die Bereiche sind einerseits gut überschaubar und bieten eine angenehme und sichere Wegführung durch das Areal, was eine wesentliche Verbesserung gegenüber der heutigen Situation darstellt.

Das Schulamt unterstützt einen Ersatzneubau aufgrund der Möglichkeit, zukünftig eine flexible auf die Nutzerbedürfnisse abgestimmte und den heutigen Anforderungen entsprechende Schulanlage nutzen zu können. Die Vertreterinnen und Vertreter des QBB erhoffen sich dank attraktiven, neugebauten Bauten und Aussenanlagen eine Aufwertung zugunsten des Quartiers.

5. Kosten und Finanzierung

5.1. Projektierungskredit

Kostenzusammenstellung Projektierungskredit (genehmigt mit GRB 2013-832 vom 19. Juni 2013):

<i>Genehmigter Projektierungskredit Ersatzneubauten</i>	
Machbarkeitsstudien, Vorstudien	127 000.00
Wettbewerb	563 000.00
Honorare Planer	3 610 000.00
Kunst und Bau	40 000.00
Baunebenkosten (inkl. Bauherrenleistungen und Reserven)	480 000.00
Total Projektierungskredit	4 820 000.00

Die Sanierung der Doppelturnhalle war nicht Teil des ursprünglichen Projekts. Aufgrund der Integration der Doppelturnhalle in das vorliegende Projekt erhöhen sich die Kosten für die Projektierung. Der bereits genehmigte Projektierungskredit ist daher ausgeschöpft. Aus diesem Grund soll der Projektierungskredit von 4,82 Mio. Franken um 1,1 Mio. Franken auf insgesamt 5,83 Mio. Franken erhöht werden. So kann gewährleistet werden, dass kein Projektierungsunterbruch entsteht und der Baustart wie geplant im Sommer 2019 stattfinden kann.

Beantragter Projektierungskredit Sanierung Turnhalle

Honorare Planer	920 000.00
Baunebenkosten (inkl. Bauherrenleistungen)	90 000.00
Reserve	90 000.00
Total Projektierungskredit	1 100 000.00

5.2. Baukredit Ersatzneubauten und Sanierung Doppeltturnhalle

In den Baukosten sind die Massnahmen für die Schadstoffsanierung, den Rückbau der bestehenden Schulbauten und die Errichtung der Ersatzneubauten sowie die Sanierung der Doppeltturnhalle und den Umbau des Lehrschwimmbeckens zu einem Mehrzweckraum enthalten. Weiter sind die Massnahmen für die Umgestaltung und Aufwertung des Aussenraums sowie die Provisorien eingerechnet. Die geschätzten Anlagekosten gemäss Projektbeschreibung (Kostenschätzung, Kosten für Projektierung und Bau) betragen 54,12 Mio. Franken. Die Kostenschätzung weist eine Genauigkeit von $\pm 10\%$ auf. Mit dem Kostendachzuschlag von 10% ergibt dies ein Kostendach von 59,22 Mio. Franken.

Kostenzusammenstellung BKP 1 - 9 (± 10 Prozent)

BKP 1 Vorbereitungsarbeiten und Provisorien	8 190 000.00
BKP 2 Gebäude	31 339 000.00
BKP 3 Betriebseinrichtungen	940 000.00
BKP 4 Umgebung	4 042 000.00
BKP 5 Baunebenkosten (inkl. Bauherrenleistungen und Reserven)	8 007 000.00
BKP 9 Ausstattung	1 602 000.00
Total Anlagekosten BKP 1 - 9	54 120 000.00
Statische Massnahmen für PV-Anlage Turnhalle	480 000.00
Kostenungenauigkeit ± 10 Prozent BKP 1 - 4 und 9	4 620 000.00
Baukredit (Kostendach)	Fr. 59 220 000.00

*Kostenindex Hochbau, Espace Mittelland, Oktober 2017, 99.8 Punkte, MwSt. inbegriffen

Die bewilligten Projektierungskosten und die beantragte Erhöhung des Projektierungskredits sind im Baukredit enthalten. Weiterführende Informationen zu den Baukosten können der beiliegenden Projektdokumentation entnommen werden.

5.3. Kapitalfolgekosten

Der Projektierungskredit wird später in den Hauptkredit aufgenommen. Anlagen im Bau werden nach HRM2 nicht abgeschrieben, die Abschreibung erfolgt erst nach Inbetriebnahme zum entsprechenden Abschreibungssatz der Kategorie. Bei Nichtrealisierung des Projekts erfolgt die sofortige Abschreibung der aufgelaufenen Investitionskosten. Die Folgekosten des Gesamtprojekts werden wie nachfolgend beziffert.

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

Investition	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	25. Jahr
Restbuchwert	59 220 000.00	56 755 080.00	54 290 160.00	2 304 720.00
Abschreibung 4 %	2 304 720.00	2 304 720.00	2 304 720.00	2 304 720.00
Abschreibung 10 %	160 200.00	160 200.00	160 200.00	0.00
Zins 1.43 %	846 845.00	811 600.00	776 345.00	32 955.00
Kapitalfolgekosten	3 311 765.00	3 276 520.00	3 241 265.00	2 337 675.00

5.4. Raumkosten, Amortisation, Heiz- und Betriebskosten

Ersatzneubauten inkl. Sanierung Turnhallegebäude VS Kleefeld:

Flächenkostenverrechnung – Neubauten	708 903 Fr./Jahr
Flächenkostenverrechnung – Turnhallegebäude	356 473 Fr./Jahr
Total Raumkosten	1 065 376 Fr./Jahr

Heiz- und Betriebskosten Neubauten und Turnhallegebäude 639 870 Fr./Jahr

Total voraussichtliche Raumkosten inkl. HBK für Neubauten und Turnhallegebäude 1 705 246 Fr./Jahr

Amortisation Nutzerausbau, Einrichtung Neubauten über 10 Jahre	144 300 Fr./Jahr
Amortisation Nutzerausbau, Einrichtung Turnhalle über 10 Jahre	18 600 Fr./Jahr
Total Amortisation Nutzerausbauten	162 900 Fr./Jahr

Gesamttotal Raumkosten inkl. HBK für Neubauten und Turnhallegebäude sowie Amortisation Nutzerausbauten 1 868 146 Fr./Jahr

Voraussichtliche Veränderung der Raumkosten durch **Wegfall** nachstehender Raumkosten, inkl. HBK:

Flächenverrechnung KG Kleefeld 3, Mädergutstrasse 97	22 215 Fr./Jahr
Flächenverrechnung KG Kleefeld 3, Umgebung	5 534 Fr./Jahr
Flächenverrechnung VS Kleefeld, Mädergutstrasse 52	246 391 Fr./Jahr
Flächenverrechnung VS Kleefeld, Mädergutstrasse 54	136 658 Fr./Jahr
Flächenverrechnung VS Kleefeld, Mädergutstrasse 56	285 665 Fr./Jahr
Flächenverrechnung VS Kleefeld, TH, Mädergutstrasse 58	350 027 Fr./Jahr
VS Kleefeld, Umgebung (Fr. 143'213.- wird nicht abgezogen, da der Betrag für neue Umgebung nicht vorhanden ist.)	0 Fr./Jahr

Heiz- und Betriebskosten der obenerwähnten Gebäude 682 924 Fr./Jahr

Total Raumkosten inkl. HBK die entfallen 1 729 414 Fr./Jahr

Total Folgekosten (Neubauten / entfallende Kosten) 138 732 CHF/Jahr

Die Heiz- und Betriebskosten fallen bei fast gleichbleibender Fläche etwas tiefer aus. Die Kosten für den Wärmeenergieverbrauch werden sich gemäss Prognosen erheblich reduzieren. Diese Einsparungen werden jedoch durch zusätzliche Stromverbräuche wie die kontrollierte Lüftung, Lift elektronisch gesteuerter Sonnenschutz etc. zu einem grossen Teil wieder aufgehoben.

5.5. *Spezialfinanzierung Schulbauten*

Das Projekt Ersatzneubauten und Sanierung Doppelturnhalle Volksschule Kleefeld, ist im Anhang zum Reglement über die Spezialfinanzierung Schulbauten nicht enthalten. Somit kann für das Projekt keine entsprechende Entnahme beantragt werden.

5.6. *Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit*

Die Entwicklungsstudie der Metron Raumentwicklung AG aus dem Jahr 2012 kam zum Schluss, dass der Ersatzneubau aus gesellschaftlicher, wirtschaftlicher und ökologischer Sicht einer Sanierung vorzuziehen ist. Aufgrund des mit der Schule abgesprochenen Raumprogramms wurde die Sanierung der bestehenden Schulanlage (Szenario 1) und die Erstellung von Ersatzneubauten (Szenario 2) ausgearbeitet. Die Investitionskosten des Ersatzneubaus wurden gemäss der Studie um 16 Prozent teurer veranschlagt als jener einer Sanierung. Auf Basis der berechneten Investitionskosten und unter Berücksichtigung der jährlichen Betriebskosten wurde eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung nach SIA 480 vorgenommen. Gemäss der Studie zeigte sich, dass der Ersatzneubau besser abschneidet als die Gesamtsanierung. Durch Einsparungen im Betrieb werden die Zusatzkosten mittel- und langfristig mehr als kompensiert.

Die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung wurde für das nun vorliegende Bauprojekt in ihrer Systematik überprüft. Dabei hat mit den zusätzlichen Flächen für die Tagesschule und die Musikräume die Geschossfläche des Ersatzneubaus im Vergleich zur Studie 2012 um ca. 25 Prozent zugenommen. Bei einer um den Flächenzuwachs bereinigten Gegenüberstellung, schrumpfen die Mehrinvestitionen für den Neubau im Vergleich zur Sanierung auf 14 Prozent und liegen damit noch unter dem Wert der Betrachtung zum Zeitpunkt der Entwicklungsstudie. Zudem können die Betriebskosten im vorliegenden Bauprojekt nochmals wesentlich verbessert werden (z.B. Senkung Heizwärmebedarf).

6. **Voraussichtliche Termine**

Projektierung bis und mit Ausschreibung	Oktober 2015 – Mai 2019
Volksabstimmung Baukredit	Mai 2019
Umzug in Provisorien	Sommer 2019
Baubeginn	September 2019
Bauende Sanierung Doppelturnhalle	Juli 2020
Bauende Ersatzneubauten	Juli 2022
Wiederaufnahme Schulbetrieb	Beginn Schuljahr 2022/23

7. **Fakultatives Referendum**

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

Antrag

1. Der Stadtrat nimmt Kenntnis vom Vortrag des Gemeinderats betreffend Volksschule Kleefeld, Ersatzneubauten und Sanierung Doppelturnhalle; Projektierungskrediterhöhung und Baukredit.
2. Der Stadtrat bewilligt eine Erhöhung des Projektierungskredits vom Fr. 4 820 000.00 um Fr. 1 100 000.00 auf Fr. 5 920 000.00 zu Lasten der Investitionsrechnung, Konto PB09-115.

3. Er genehmigt die Abstimmungsvorlage und beantragt den Stimmberechtigten der Stadt Bern für die Ersatzneubauten und die Sanierung der Doppeltturnhalle der Volksschule Kleefeld einen Baukredit von Fr. 59 220 000.00 zulasten der Investitionsrechnung, Konto PB09-115. Der Projektierungskredit von Fr. 5 920 000.00 ist im Baukredit enthalten. Der Gemeinderat wird mit dem Vollzug beauftragt.
4. Er genehmigt die Botschaft an die Stimmberechtigten.

Bern, 17. Oktober 2018

Der Gemeinderat

Beilagen:

- Projektdokumentation
- Entwurf Abstimmungsbotschaft



Projektdokumentation

Volksschule Kleefeld: Ersatzneubauten und Sanierung der Doppelturnhalle

Teilprojekt Ersatzneubauten, Baukredit

Teilprojekt Sanierung Doppelturnhalle, Projektierungs- und Baukredit

**SCHU
LE
KLEE
FELD**

Projektbeteiligte

Nutzervertretung

Direktion für Bildung, Soziales und Sport,
Schulamt

Bauherrenvertretung

Präsidialdirektion,
Hochbau Stadt Bern

Eigentümerversvertretung

Direktion für Finanzen, Personal und Informatik,
Immobilien Stadt Bern

Impressum

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

Bern, September 2018

INHALTS VER ZEICH NIS

Projektkurzinformationen	4
Situation	5
Ausgangslage	6
Projektentwicklung	9
Projektbeschreibung	11
Pläne	19
Kostenzusammenstellung	28
Kostenanalyse	30
Vergleichsobjekte	36

Projektkurzinformationen

Die Schulanlage Kleefeld wurde in den Jahren 1971 – 1973 erbaut. Im Laufe der Zeit wurden diverse betriebliche Anpassungen und bauliche Instandsetzungen vorgenommen. Dennoch ist die Anlage in einem schlechten Zustand und genügt den heutigen gesetzlichen Anforderungen in Bezug auf Brandschutz, Erdbebensicherheit, Hygiene und Hindernisfreiheit nicht mehr. Sämtliche Gebäude sind in einem erheblichen Mass sanierungsbedürftig, kaum gedämmt und weisen einen überdurchschnittlich hohen Energieverbrauch aus. Auch hinsichtlich der pädagogischen Funktionalität bestehen wesentliche Defizite. Im Quartier wird die Gestaltung der Gebäude und des Pausenhofs als nicht ansprechend wahrgenommen. Schliesslich ist die Anlage regelmässig von Vandalismus betroffen.

Im Jahr 2012 wurde eine Entwicklungsstudie erarbeitet, in der die Szenarien «Sanierung der Bestandsbauten» und «Ersatzneubauten» bewertet wurden. Die Verfasser der Studie kamen zum Schluss, dass ein Ersatzneubau aus gesellschaftlicher, wirtschaftlicher und ökologischer Sicht einer Sanierung vorzuziehen ist. Im Januar 2014 wurde durch Hochbau Stadt Bern ein Projektwettbewerb durchgeführt. Das Preisgericht empfahl das Projekt «KLEE» von Kast Kaeppli Architekten zur Weiterbearbeitung. Der Wettbewerbsentwurf sieht vor, die drei bestehenden Schulbauten durch zwei Neubauten – ein Basisstufengebäude und ein Primarstufengebäude – zu ersetzen. Die Doppelturnhalle mit Lehrschwimmbecken und Gymnastikraum sowie die Aussensportplätze waren nicht Gegenstand der Entwicklungsstudie und des Wettbewerbs, wurden aber im November 2017 nachträglich in das Projekt aufgenommen. Das nun vorliegende Projekt Volksschule Kleefeld, Ersatzneubauten und Sanierung der Doppelturnhalle sichert am Schulstandort Kleefeld den erforderliche Schul- und Turnraum und gewährleistet für die nächsten Generationen einen pädagogisch, wirtschaftlich und ökologisch optimalen Schulbetrieb.

Standort

Mädergutstrasse 52 – 58, 3018 Bern

Baujahr

1971 – 1973

Provisorische Termine

Projektierung	Oktober 2018 – Juli 2018
Baukreditantrag Volksabstimmung	Mai 2019
Umzug in Provisorien	Sommer 2019
Baustart	September 2019
Bauende Sanierung Doppelturnhalle	Juli 2020
Bauende Ersatzneubauten	Juli 2022
Wiederaufnahme Schulbetrieb	2022/2023

Flächen nach SIA 416

Neubauten gesamt

Geschossfläche GF	6 687 m ²
Hauptnutzfläche HNF	3 781 m ²
Gebäudevolumen GV	26 805 m ³

Basisstufe

Geschossfläche GF	2 739 m ²
Hauptnutzfläche HNF	1 424 m ²
Gebäudevolumen GV	12 264 m ³

Primarstufe

Geschossfläche GF	3 948 m ²
Hauptnutzfläche HNF	2 357 m ²
Gebäudevolumen GV	14 541 m ³

Doppelturnhalle

Geschossfläche GF	3 465 m ²
Hauptnutzfläche HNF	1 582 m ²
Gebäudevolumen GV	17 132 m ³

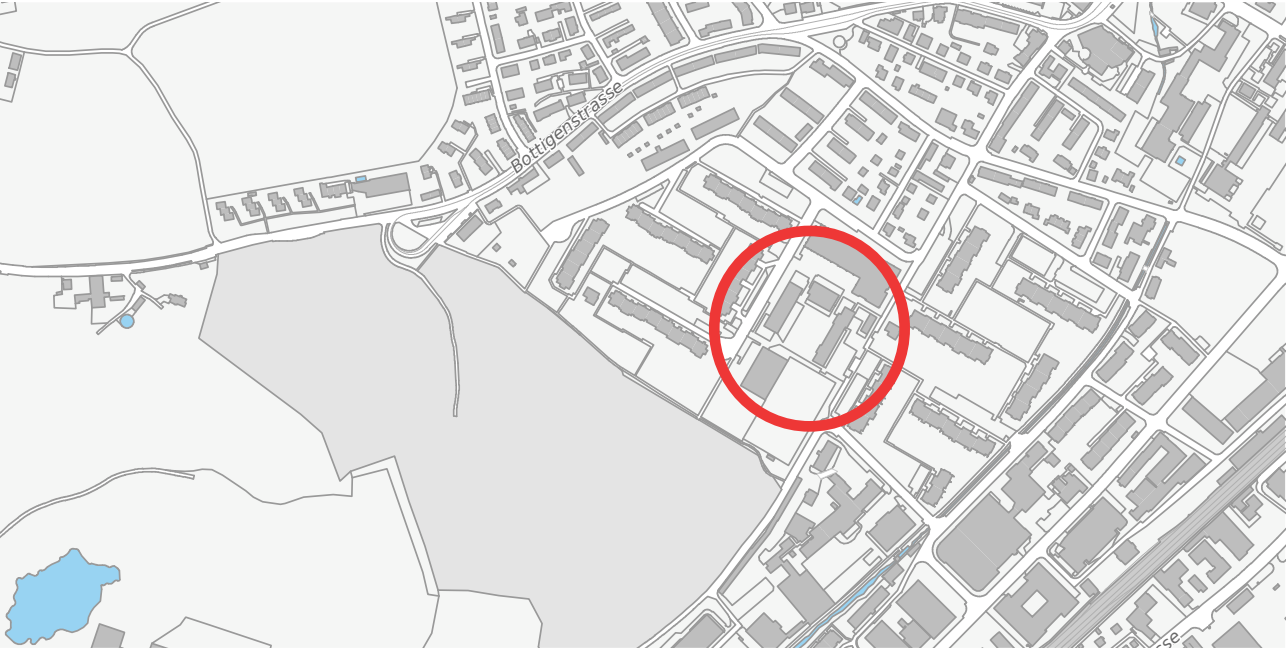
Kosten

Bewilligter Projektierungskredit	
Ersatzneubau	Fr. 4 820 000
Projektierungskredit	
Sanierung Doppelturnhalle	Fr. 1 100 000
Baukredit Ersatzneubau und Sanierung Doppelturnhalle	
Anlagekosten gesamt	Fr. 54 120 000
Kostendach Kreditantrag	Fr. 59 220 000

Situation



Situationsplan



Lageplan Schulanlage Kleefeld

Ausgangslage

Vorgeschichte Kleefeld

Ende der 1960er-Jahre entstand im Westen von Bern auf dem Kleefeld eine neue Siedlung mit Wohnbauten, Freizeit- und Einkaufseinrichtungen sowie einer Schulanlage. Die drei- bis sechzehngeschossigen Wohngebäude wurden vorwiegend mit Fertigbetonteilen erstellt. Bis in die 1980er-Jahre galt das Kleefeld als Siedlung mit hoher Wohnqualität. Heute gilt die Bausubstanz als überaltert und der Aussenraum als wenig einladend.

Die Schulanlage heute

Die Schulanlage Kleefeld liegt im Schulkreis 5 an der Mädergutstrasse in Bümpliz. Die Schule wurde vom Architekten B.H. Matti in den Jahren 1971 – 1973 erbaut und ist nicht im Inventar der Denkmalpflege enthalten. Die Schulanlage gruppiert sich um einen zentralen Pausenhof, unter welchem sich eine grosse Zivilschutzanlage befindet. Die Anlage besteht aus einem dreigeschossigen Oberstufentrakt, einem zweigeschossigen Gebäude mit Fachräumen und dem Bereich für die Lehrkräfte sowie einem zweigeschossigen Unterstufentrakt. Dem Pausenplatz vorgelagert befindet sich eine Doppelturnhalle mit Lehrschwimmbekken und Gymnastikraum. Ein Kindergarten ist in die Schulanlage integriert, drei weitere sind in externen Pavillonbauten untergebracht (Rehhagstrasse 41a, Mädergutstrasse 97, Hohliebi Freiburgstrasse 457). Für den Sport im Freien stehen ein Rasenspielfeld und ein Allwetterplatz zur Verfügung. Eine Tagesschule ist seit 2005 in die Schulanlage integriert.

Im Laufe der Zeit wurden diverse betriebliche Anpassungen und bauliche Instandsetzungen vorgenommen. Dennoch ist die Anlage in einem schlechten Zustand und genügt den heutigen gesetzlichen Anforderungen in Bezug auf Brandschutz, Erdbebensicherheit, Hygiene und Hindernisfreiheit nicht mehr. Sanierungsbedürftig sind insbesondere die Gebäudehülle, die Haustechnik, der Innenausbau, die Umgebung und die Kanalisationsleitungen. Sämtliche Gebäude weisen zudem einen überdurchschnittlich hohen Energieverbrauch auf. Eine Asbestsanierung wurde im Jahr 1986 durchgeführt. Es ist

jedoch weiterhin an nicht oder nur schwer zugänglichen Stellen Asbest vorhanden. Als zusätzliche Sicherheitsmassnahme wurden im Jahr 2010 und 2016 Raumluftmessungen durchgeführt. Bei beiden Messungen wurden keine Asbestfasern in der Raumluft nachgewiesen.

In pädagogischer Funktionalität bestehen gemäss der Beurteilung der Bildungsdirektion und externer Fachpersonen wesentliche Defizite. Im Quartier wird die Gestaltung der Gebäude und des Pausenhofs als nicht ansprechend wahrgenommen. Die Anlage ist regelmässig von Vandalismus betroffen.

Entwicklungsstudie und Projektierungskredit

Im Jahr 2012 wurde durch die Metron Raumentwicklung AG eine Studie erarbeitet, in der die Szenarien «Sanierung der Bestandsbauten» und «Ersatzneubauten» bewertet wurden. Die Verfasser der Studie kamen nach einer vertieften Nachhaltigkeitsbetrachtung zum eindeutigen Schluss, dass der Ersatzneubau aus gesellschaftlicher, wirtschaftlicher und ökologischer Sicht einer Sanierung vorzuziehen ist. Die Verbesserung der pädagogischen Eignung, die Stärkung der Identifikation mit dem Quartier, die Steigerung der Energieeffizienz und die Reduktion der langfristigen Gebäude- und Betriebskosten können durch moderne, zeitgemässe Ersatzneubauten optimal umgesetzt werden. Der Ersatzneubau wurde dabei um 16 % teurer veranschlagt als eine Sanierung (Grundlage Studie Metron Raumentwicklung AG). Durch Einsparungen im Betrieb können diese Zusatzkosten aufgrund der Berechnungen mittel- und langfristig jedoch mehr als kompensiert werden.

Mit dem Beschluss Nr. 2013-832 vom 3. Juli 2013 hat der Gemeinderat die Ergebnisse der Entwicklungsstudie zur Kenntnis genommen und Stadtbauten Bern beauftragt, einen Architekturwettbewerb durchzuführen. Die drei bestehenden Schulgebäude sollen abgebrochen und durch Neubauten ersetzt sowie die dazugehörigen Aussenräume aufgewertet werden.



Oberstufentrakt



Unterstufentrakt



Doppelturnhalle mit Lehrschwimmbecken



Pausenplatz



Areal der Schulanlage Kleefeld (Luftbild, Geoportal Stadt Bern)

Legende

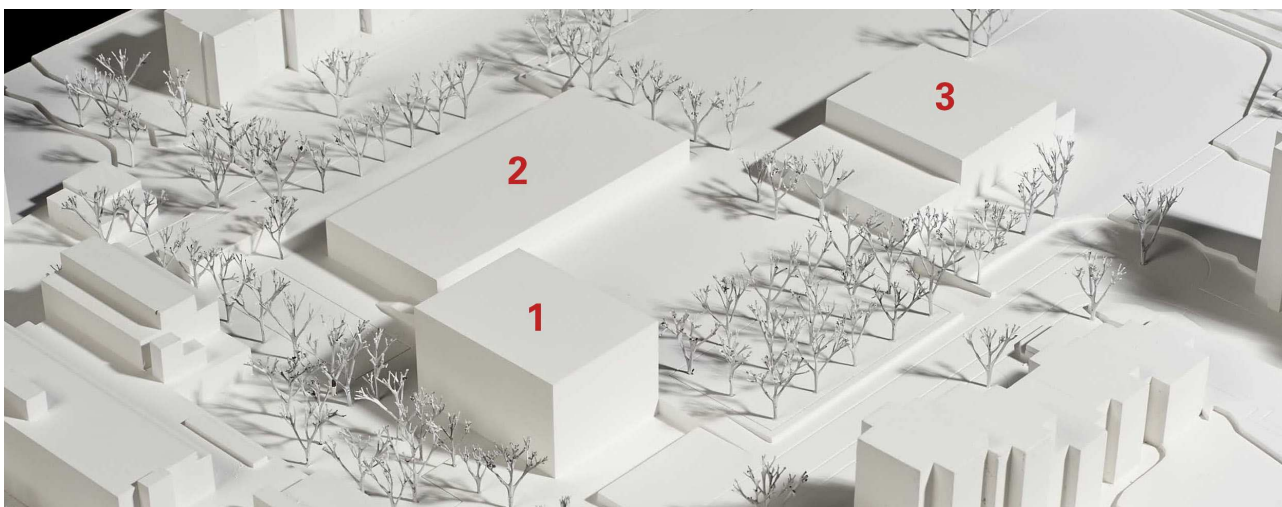
- 1 Oberstufe (Sekundarschulhaus)
- 2 Lehrerbereich/Fachunterricht
- 3 Unter- und Mittelstufe/Kindergarten Kleefeld 2
- 4 Doppelturnhalle mit Lehrschwimmbecken und Mehrzweckraum
- 5 Pausenhof über der Sanitätshilfsstelle/unterirdische Zivilschutzanlage
- 6 Kindergarten Kleefeld 1
- 7 Kindergarten Kleefeld 3
- 8 Quartierzentrum Chleehus

Projektentwicklung

Wettbewerb 2014

Im Januar 2014 wurde durch Hochbau Stadt Bern der Projektwettbewerb für Generalplanerteams im offenen Verfahren ausgeschrieben. Das Preisgericht empfahl dem Veranstalter, die Verfassenden des Projekts «KLEE» mit der Weiterbearbeitung zu beauftragen. Wettbewerbsgewinner ist ein Generalplanerteam unter der Leitung von Kast Kaeppli Architekten aus Bern. Der Wettbew-

erbsentwurf sieht vor, die drei bestehenden Schulbauten durch zwei Neubauten – ein Basisstufengebäude und ein Primarstufengebäude – zu ersetzen. Der ausserhalb des Schulareals gelegenen Kindergarten Mädergutstrasse 97 wird ins Projekt integriert. Der Kindergarten Rehhagstrasse 41a und die auf dem Areal bestehende Zivilschutzanlage bleiben weitgehend unverändert.



Siegerprojekt «KLEE» Modellfoto Sicht von Norden

Legende

- 1 Primarstufe
- 2 Basisstufe und Tagesschule
- 3 Doppelturnhalle (bestehend)

Projekterweiterung Sanierung Doppelturnhalle

Die Doppelturnhalle mit Lehrschwimmbecken und Gymnastikraum sowie die Aussensportplätze waren nicht Gegenstand der Entwicklungsstudie und des Wettbewerbs. Bereits bei der Studie im Jahr 2012 wurde bei der Betrachtung der Doppelturnhalle von einem wirtschaftlichen Betrieb von nur noch acht bis zehn Jahren ausgegangen. Dieser wird im Jahr 2021 mit dem geplanten Bauende der Ersatzneubauten, erreicht werden. 2017 wurde von Immobilien Stadt Bern, dem Schulamt, Hochbau Stadt Bern sowie dem Sportamt der Entscheid getroffen, auch die am Ende eines wirtschaftlichen Betriebes angelangte Doppelturnhalle sowie die Aussensportplätze der Schulanlage zu sanieren. Hier wurde wiederum das Szenario «Sanierung» dem Szenario «Abbruch und Neubau» gegenübergestellt. Die Doppelturnhalle weist zwar einen erheblichen Sanierungsbedarf auf, insbesondere die Ge-

bäudehülle, die Haustechnik und Teile des Innenausbau. Im Gegensatz zu den Schulbauten erfüllt das Gebäude die räumlich funktionalen Anforderungen des Schul- und Sportamtes aber weitgehend. Auch die städtebauliche Setzung wird als geeignet beurteilt. Eine Sanierung wird aus wirtschaftlicher, ökologischer und gesellschaftlicher Sicht einem Ersatzneubau vorgezogen.

Prognose Schulraumbedarf

Gemäss Volksschulgesetz ist die Stadt Bern als Trägerin der Volksschule für die Bereitstellung des Schulraums verantwortlich. Der Schulraumbedarf richtet sich hauptsächlich nach der Schülerinnen- und Schülerprognose, die am Schulstandort Kleefeld in den fünfzehn Jahren zwischen den Schuljahren 2017/18 und 2032/33 einen moderaten Anstieg von 17 auf 19 Klassen vorsieht.

Im Schulhaus Kleefeld werden heute 16 Klassen vom Kindergarten bis zum sechsten Schuljahr unterrichtet. Von den beiden externen Kindergärten soll der in unmittelbarer Nachbarschaft zum Schulhaus Kleefeld liegende Kindergarten 1 an der Rehhagstrasse 41a weitergeführt werden, während die Kindergartenklasse 3 an der Märdergutstrasse 97 in den geplanten Neubau integriert wird.

Die Kapazität der Schulanlage ist auf 17 Klassen festgelegt. Falls nötig, kann ein temporärer Spitzenbedarf auf-

gefangen werden, indem Mehrzweck- und andere Räume vorübergehend als Klassenzimmer genutzt werden.

Für die Tagesschule sind im Neubautrakt der Basisstufe Räume für 70 bis 80 Kinder vorgesehen. Nach heutiger Einschätzung steht damit genügend Raum zur Verfügung, um einen Anstieg der Nachfrage nach familienergänzender Betreuung abdecken zu können.

Seit langem verfügt die Musikschule Konservatorium Bern über eigene Unterrichtsräume in Bümpliz. Neben anderen Standorten stehen ihr seit rund zehn Jahren im Schulhaus Kleefeld mehrere Räume für den Einzel- und Gruppenunterricht zur Verfügung. Damit die Kinder in Bern-West weiterhin von kurzen Wegen für den Musikunterricht profitieren können, ist für die Musikschule im Neubautrakt der Primarstufe ein eigener Bereich mit acht Unterrichtsräumen vorgesehen.

	Be-	Prognose					Prognose									
	stand	18/19	19/20	20/21	21/22	22/23	23/24	24/25	25/26	26/27	27/28	28/29	29/30	30/31	31/32	32/33
Total Klassen Zyklus 1 (KG-2. Schuljahr)	9	8	9	9	10	9	9	9	9	9	9	9	10	10	11	11
Total Klassen Zyklus 2 (3.-6. Schuljahr)	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Total	17	16	17	17	18	17	17	17	17	17	17	17	18	18	19	19

Prognose Schulraumbedarf BSS 2017

Provisorischer Schulbetrieb

Während der Bauzeit wird der Schulbetrieb in provisorische Standorte ausgelagert. Zwei Basisstufenklassen und die Tagesschule verbleiben auf dem Areal der Volksschule Kleefeld, fünf Klassen des ersten und zweiten Schuljahres werden in der Volksschule Statthalter untergebracht. Das Schulhaus Statthalter liegt rund 650 Meter vom Schulhaus Kleefeld entfernt. Der Schulweg kann weiterhin zu Fuss zurückgelegt werden. Die zehn Klassen des dritten bis sechsten Schuljahres werden in der Volksschule Gäbelbach einquartiert. Aufgrund der Distanz ist der Schulweg zu Fuss, insbesondere für die Schülerinnen und Schüler des dritten und vierten Schuljahres, nicht zumutbar. In dieser Altersstufe sollte der Schulweg, gemäss Empfehlungen der Abteilung Verkehrssicherheit

der Kantonspolizei Bern, auch nicht mit dem Fahrrad zurückgelegt werden.

Bei den Schülerinnen und Schülern des fünften und sechsten Schuljahres wäre ein Schulweg mit dem Fahrrad nicht von vornherein unzumutbar. Allerdings muss berücksichtigt werden, dass es im Quartier überdurchschnittlich viele Kinder gibt, die keine geübten Fahrradfahrerinnen und -fahrer sind.

Es muss daher eine Transportmöglichkeit für die Schülerinnen und Schüler eingerichtet werden. Beabsichtigt ist, diese über Bernmobil zu organisieren. Die prognostizierten Kosten belaufen sich auf 130 000 Franken pro Schuljahr.

Projektbeschreibung

Städtebau

Die neue Schulanlage bildet zusammen mit dem Chleehus das Zentrum der Siedlung Kleefeld. Mit der städtebaulich überzeugenden Setzung der beiden Schulneubauten wird zum einen eine ausgewogene räumliche Komposition mit den bestehenden Gebäuden der Doppelturnhalle und dem Quartierzentrum Chleehus geschaffen. Zum anderen entstehen mit dieser Anordnung differenzierte hochwertige Aussenräume, die einerseits ein Zentrum für die Schule bilden und gleichzeitig dem Quartier als Begegnungsort und Freifläche dienen. Die neuen Gebäude sind so in das bestehende Gelände gesetzt, dass die notwendigen unterschiedlich genutzten Aussenräume sinnvoll zониert werden und trotzdem eine Durchlässigkeit des Areals entsteht. Die Bereiche sind einerseits gut überschaubar und bieten eine angenehme und sichere Wegführung durch das Areal, was eine wesentliche Verbesserung gegenüber der heutigen Situation darstellt.

Die Neubauten bilden zusammen mit der Doppelturnhalle ein neues Gebäudeensemble, das mit den unterschiedlichen Gebäudehöhen sehr gut auf die jeweilige direkte Nachbarschaft reagiert. Der Schulhausplatz liegt, zwischen den beiden Schulneubauten und der bestehenden Doppelturnhalle. Er ist damit gut an das Quartier und die schulische Nutzung angebunden. Seine Dimensionen geben einen attraktiven Bezug zur Landschaft und bieten

die Möglichkeit auch grössere schulische und öffentliche Anlässe aufzunehmen.

Primarstufe

Das Primarschulgebäude wird vom Pausenplatz über einen gedeckten Aussenraum und eine grosszügige Eingangshalle erschlossen. Im Erdgeschoss befinden sich die Musiksäle und Räume für das textile Gestalten. Die Ober- und Untergeschosse werden durch zwei getrennte Treppenhäuser erschlossen. Im ersten und zweiten Obergeschoss befinden sich acht Klassenzimmer der Schuljahrgänge dritte bis sechste Klasse. Der Grundriss bietet eine grosse Nutzungsflexibilität für unterschiedliche Unterrichtsformen – vom Unterricht im Klassenzimmer mit zugeordnetem Gruppenraum, über Atelierbetrieb mit zwei oder drei Klassen, bis zu einer grossen Lernlandschaft über das ganze Geschoss. Im obersten Geschoss sind die Lehrerbereiche angeordnet. Der Zugang zu den Räumen des Konservatoriums und der Bibliothek befindet sich im Sockelgeschoss und ist unabhängig vom Schulbetrieb nutzbar. Die Räume für das Gestalten Metall/Holz befinden sich ebenfalls im Sockelgeschoss. Durch eine Abtreppung des Terrains auf der Seite der Mädergutstrasse werden sämtliche Unterrichts- und Arbeitsräume natürlich belichtet. Die Räume für den Hauswart, Hausdienst und die Gebäudetechnik sind im Sockelgeschoss und im darunterliegenden Kellergeschoss untergebracht.



Klassenzimmer Primarstufe

Basisstufe und Tagesschule

Das zweigeschossige Gebäude nimmt die Basisstufe und die Tagesschule auf. Die Erschliessung erfolgt einerseits über zwei Haupteingänge vom Pausenplatz aus und andererseits über vier Nebeneingänge, welche den jeweiligen Baustufen zugeordnet sind. Die neun Basisstufenschulzimmer der Schuljahrgänge erster Kindergarten bis zweite Klasse sind über beide Geschosse verteilt. Alle Klassenzimmer der Basisstufe orientieren sich zum zugeordneten Aussenraum auf der Ostseite mit Morgensonne und haben einen direkten Zugang nach draussen. Diese Orientierung ist insbesondere für die Basisstufenkinder ideal, da sie grösstenteils am Morgen unterrichtet werden. Besonders erwähnenswert sind die doppelgeschossigen Gruppenräume. Diese doppelgeschossigen

Räume, Lichthöfe genannt, sind im Inneren des Gebäudes angeordnet und versorgen die Gruppen-, Sanitär- und Verkehrsräume mit natürlichem Tageslicht.

Die Tagesschule befindet sich auf Pausenplatzniveau direkt neben dem südseitigen Haupteingang, so dass sie sowohl für die Basisstufen-, wie auch für die Primarstufenkinder gut erreichbar ist. Die Tagesschule orientiert sich zum Pausenplatz und kann diesen als Aussenpielbereich nutzen. Der Pausenplatz setzt sich in den gedeckten Aussenräumen der beiden Neubauten fort. Einerseits eine Arkade entlang der Längsfassade des Basisstufengebäudes und andererseits beim Zugang zum Primarstufengebäude.



Korridor Basisstufe. Links im Bild ein doppelgeschossiger Lichthof

Doppelturnhalle

Die Doppelturnhalle aus dem Jahr 1971 soll gemäss Entscheidung vom November 2017 saniert werden. Ziele der geplanten Massnahmen sind die Sicherstellung des Turnunterrichts an diesem Standort und ein wirtschaftlicher Weiterbetrieb der Doppelturnhalle für mindestens zwanzig Jahre. Dazu sollen die Gebäudehülle und die Haustechnik energetisch saniert werden. Des Weiteren werden das Tragwerk auf Standsicherheit, Gebrauchstauglichkeit und auf alle sicherheitsrelevanten Anforderungen (Brandschutz, Fluchtwege, Absturzsicherheit) geprüft sowie allfällige notwendige Massnahmen ausgeführt, um die gesetzlichen Vorgaben einzuhalten. Die bestehenden Schüलगarderoben im Erd- und Untergeschoss sind in einem guten Zustand und werden nur oberflächlich und in geringem Masse saniert. Im Erdgeschoss werden dringend benötigte neue Sanitäranlagen für Knaben und Mädchen, neue Lehrergarderoben sowie Hausdiensträume eingebaut. Der Turnhallenfussboden wird ebenfalls saniert und die bestehenden Sportgeräte ersetzt. Im Zuge der Sanierung und energetischen Aufwertung der Gebäudehülle soll die Fassade der Doppelturnhalle in ihrem Erscheinungsbild an die beiden Schulneubauten angeglichen werden. Entlang der Fassade

zum Pausplatz wird das Gebäude zudem mit einer Arkade ergänzt.

Das Lehrschwimmbecken soll nach Abschluss der Turnhallensanierung für ca. vier bis fünf Jahre weitergenutzt werden. Wenn die neue 50m-Schwimmhalle ihren Betrieb aufnimmt, soll das Lehrschwimmbecken in einen Mehrzweckraum umgebaut werden.



Zustand der Doppelturnhalle Frühjahr 2018



Aussenfläche Doppelturnhalle



Visualisierung der sanierten Doppelturnhalle (rechts) mit Pausenhof

Aussenraum

Zusammen mit den neuen Gebäudekörpern gliedern Baumachsen und ein Baumhain die Aussenräume der Schulanlage in vier unterschiedliche Freiräume – den Freiraum Pausenhof, den Freiraum Basisstufe, die Quartierverbindung und den Freiraum Turnhalle – welche jeweils nutzungsspezifisch ausgestaltet sind. Die Umgebung bietet den Schulkindern sowie der Tagesschule Bewegungs-, Rückzugs- und Naturerlebnisräume. Der frei bespielbare Pausenhof ist Treffpunkt, Begegnungs-, Spiel- und Aufenthaltsort zugleich. Diese grosszügige Hartbelagsfläche kann auch für Schul- und Quartierveranstaltungen genutzt werden. Für die jüngsten Kinder des Schulareals ist südlich der Basisstufe ein abgeschlossener Aussenraum vorgesehen. Weidentunnel und Weideniglus dienen den Kindern als natürliche Spielzone und vegetative Barriere. Ein Fussweg entlang des Gebäudes verbindet alle Klassen miteinander. Die Verbindung zwischen Rehhagstrasse und Mädergutstrasse wird durch die Schaffung von nutz-

baren Aufenthaltsbereichen mit Grün-, Frei- und Spielflächen für Anwohnende und Besuchende geöffnet werden. Verschiedene Spielangebote und Materialien werden den Nutzenden in Zukunft Raum für Bewegung, Begegnung und Verweilen bereitstellen. Im Zuge der Sanierung Doppelturnhalle wird der Zugangsbereich neu organisiert. Die bisherigen Turnelemente wie auch die Weitsprunganlage sollen in Richtung Allwetterplatz/Kugelstossanlage versetzt werden. Der bestehende Rasensportplatz und der vorhandene Allwetterplatz werden instandgesetzt. Das Rasensportfeld erhält eine neue energieeffiziente Beleuchtung und nordseitig einen neuen Ballfang. Die Grünbereiche werden entsprechend dem städtischen Biodiversitätskonzept geplant, welches unter anderem 15 % naturnah gestaltete Aussenflächen (naturnahe Lebensräume) fordert. In Zusammenarbeit mit Stadtgrün Bern wird die naturnahe Gestaltung des Aussenraumes umgesetzt.

Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit

Die Entwicklungsstudie der Metron Raumentwicklung AG aus dem Jahr 2012 kam zum Schluss, dass der Ersatzneubau aus gesellschaftlicher, wirtschaftlicher und ökologischer Sicht einer Sanierung vorzuziehen ist. Aufgrund des mit der Schule abgesprochenen Raumprogramms wurde die Sanierung der bestehenden Schulanlage (Szenario 1) und die Erstellung von Ersatzneubauten (Szenario 2) ausgearbeitet. Der Ersatzneubau wurde gemäss der Studie um 16 Prozent teurer veranschlagt als eine Sanierung. Auf Basis der berechneten Investitionskosten und unter Berücksichtigung der jährlichen Betriebskosten wurde eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung nach SIA 480 vorgenommen. Gemäss der Studie zeigte sich, dass der Ersatzneubau besser abschneidet als die Gesamtsanierung, durch Einsparungen im Betrieb werden die Zusatzkosten mittel- und langfristig mehr als kompensiert.

Die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung wurde für das nun vorliegende Bauprojekt in ihrer Systematik überprüft. Dabei hat mit den zusätzlichen Flächen für die Tagesschule und die Musikräume die Geschossfläche des Ersatzneubaus im Vergleich zur Studie 2012 um ca. 25 Prozent zugenommen. Bei einer um den Flächenzuwachs bereinigten Gegenüberstellung, schrumpfen die Mehrinvestitionen für den Neubau im Vergleich zur Sanierung auf 14 Prozent und liegen damit noch unter dem Wert der Betrachtung zum Zeitpunkt der Entwicklungsstudie. Zudem können die Betriebskosten im vorliegenden Bauprojekt nochmals wesentlich verbessert werden (z.B. Senkung Heizwärmebedarf).

Provisorien

Da die heute genutzten Schulgebäude abgebrochen und durch Neubauten ersetzt werden, braucht es diverse Provisorien, um den gesamten Schul- und Tagesschulbetrieb während den Bauarbeiten aufrecht zu erhalten. Vom Schulamt und Immobilien Stadt Bern wurde in Zusammenarbeit mit Hochbau Stadt Bern unter Einbindung der Schulleitungen der Volksschulen Kleefeld und Statthalter nachfolgend erläuterte Provisoriumlösung erarbeitet.

Die Kindergartenklassen und die Tagesschule verbleiben am Standort Kleefeld. Für sie können die Modulbauten, die aktuell beim Bauprojekt Volksschule Marzili im Einsatz sind, ins Areal Kleefeld verschoben werden. Die Klassen der ersten und zweiten Stufe ziehen an den Standort Volksschule Statthalter, die dritten bis sechsten Klassen wechseln in das leerstehende Gebäude der Volksschule Gäbelbach. Die Schulleitung wird am Standort Statthalter platziert. Die provisorischen Standorte müssen teilweise

baulich für den jeweiligen Schulbetrieb hergerichtet werden. Dabei ist es vorteilhaft, dass alle Standorte bereits heute als Schulgebäude genutzt wurden. Für die Schulklassen, die in die Volksschule Gäbelbach umziehen, soll ein Schülertransport durch BernMobil eingerichtet werden, um einen sicheren Schulweg zu gewährleisten.

Des Weiteren wird das städtische Musikkonservatorium seine heutigen Standorte in den Volksschulen Kleefeld und Statthalter für die Bauzeit aufgeben und voraussichtlich im Raum Bümpliz eine temporäre Stätte finden, um nach Fertigstellung der Schulneubauten Kleefeld im Primarstufengebäude ihre neuen Räume zu beziehen.

Die Sanierung der bestehenden Doppelturnhalle soll innert eines Jahres erfolgen. Die Doppelturnhalle und das Lehrschwimmbecken sollen dann wieder in Betrieb genommen werden. Während der Bauzeit braucht es für die Doppelturnhalle kein Raumprovisorium. Der Turnunterricht kann in den Turnhallen Gäbelbach und Statthalter stattfinden.

Anpassungen Zivilschutzanlage

Unter dem zentralen Pausenplatz der Schulanlage Kleefeld befindet sich eine Zivilschutzanlage, die in Betrieb ist. Die Anlage ist sowohl räumlich als auch technisch an die bestehenden Schulbauten angebunden. Es ergeben sich aus der Lage der Zivilschutzanlage zu den Neubauten mehrere bauliche Abhängigkeiten für den Abbruch der Bestandsgebäude und den Neubau. So wird die unterirdische Zivilschutzanlage teilweise überbaut, was statische Massnahmen zur Folge hat. Die Anlage kann während der Bauzeit ausser Betrieb genommen werden. Um Feuchtigkeitsschäden zu verhindern, muss jedoch ein Elektroprovisorium für einzelne Luftentfeuchtungsgeräte und eine mobile Lüftungsanlage erstellt werden.

Auto und Veloabstellplätze

Die Schulanlage Kleefeld verfügt im Bestand über zehn Autoabstellplätze. Im Zuge der Umgestaltung des Aussenraumes und zur Erhöhung der Verkehrssicherheit werden diese neu verortet. Um die Verkehrs- und Schulwegsicherheit zu verbessern, werden neun reguläre sowie ein hindernisfreier Besucherparkplatz neben der Doppelturnhalle platziert. Westlich des Primargebäudes werden 60 gedeckte und 25 ungedeckte Veloabstellplätze angeboten. Zusätzlich sind 20 Veloabstellplätze direkt neben der Doppelturnhalle angeordnet. Die Veloabstellplätze eignen sich sowohl für das Abstellen von Velos als auch von Tretrollern. Die Projektierung erfolgte in Zusammenarbeit mit

der Verkehrsplanung und dem Bauinspektorat.

Hindernisfreies Bauen

Die beiden Ersatzneubauten sind hindernisfrei zugänglich und verfügen über je eine Liftanlage. Die Doppelturnhalle ist im heutigen Zustand nicht hindernisfrei zugänglich und verfügt über keine Garderoben für Menschen mit Behinderung. Im Zuge der Sanierung werden deshalb neu ein Lift und hindernisfreie Garderoben auf beiden Geschossen eingebaut.

Bau- und Konstruktionsbeschreibung

Die beiden Ersatzneubauten werden als Massivbauten in Recyclingbeton ausgeführt und mit leicht eingefärbten und sandgestrahlten Betonelementen verkleidet. Die Elemente des Erd- und Sockelgeschosses sind mit einer leicht dunkleren Einfärbung ausgeführt, um Sockel und Obergeschosse farblich zu differenzieren. Die Materialisierung orientiert sich am Fassadenmaterial der Siedlung Kleefeld, soll aber durch die Ausführungsart und Farbgebung einen wertigen Ausdruck erhalten. Die Holzmetallfenster sind mit Öffnungsflügeln ausgestattet und im Bereich der Flügel mit einer Glasbrüstung ausgebildet, um die bestmögliche Sonneneinstrahlung in die Tiefe der Grundrisse zu ermöglichen. In der Primarstufe sind je zwei Arbeitsnischen pro Klassenzimmer an der Fassade vorgesehen. Die Wandoberflächen im Gebäudeinnern wechseln zwischen gestrichenen Leichtbauwänden, Sichtbeton und Wandfliesen in den Nasszonen. In den Klassen-, Gruppen, Fach- und Mehrzweckräumen sind Schrankfronten eingebaut. An den Decken werden schallabsorbierende Gipskarton- und Holzelemente angebracht, um eine optimale Raumakustik zu erhalten. Die Bodenoberflächen wechseln zwischen einem widerstandsfähigen geschliffenem Hartbetonbelag in den Erschliessungszonen, massivem Eichenparkett in den Klassenräumen und Fliesen in den Nassräumen.

Ökologie, Nachhaltigkeit, Umwelt, Gesundheit

Die Verwendung von ökologischen und gesundheitlich unbedenklichen Materialien schafft ein komfortables Raumklima und fördert das Wohlbefinden der Kinder. Beide Schulneubauten werden die Anforderungen des Minergie-P-ECO-Standards erfüllen. Für die Sanierung der Doppelturnhalle sind die Anforderungen des Minergie-ECO Standard massgebend.

Das Projekt stellt eine, sowohl in der Erstellung wie auch im Betrieb, energiebewusste Schulanlage dar und verspricht damit tiefe Lebenszykluskosten. Die effiziente

Gebäudetechnik mit einer Komfortlüftung mit Wärmehückgewinnung sorgt für tiefe Energiekosten. Ausserdem ermöglicht die kontrollierte Lüftung eine gute Raumluftqualität. Darüber hinaus wird auf den Dächern der Ersatzneubauten eine Photovoltaikanlage von insgesamt 460 m² durch Energie Wasser Bern (ewb) geplant und erstellt. Auch auf dem Dach der Turnhalle ist eine PV-Anlage vorgesehen. Die Mehrlasten einer Photovoltaikanlage auf dem Dach der Doppelturnhalle kann das heutige Stahltragwerk nicht aufnehmen. Zur Errichtung einer PV-Anlage auf dem Dach der Doppelturnhalle muss der gesamte bestehende Dachaufbau samt den auf dem Tragwerk aufliegenden Betonelemente entfernt und durch einen leichteren Dachaufbau ersetzt werden. Diese tiefgreifende Massnahme bedingt des Weiteren die Errichtung eines Notdaches. Die Kosten für die notwendigen Massnahmen werden auf 480 000.00 Franken prognostiziert.

Flexibilität und Bauteiltrennung

Trotz der prognostizierten Stabilität der Schülerzahlen im Einzugsgebiet der Volksschule Kleefeld wurde bei der Projektierung darauf geachtet, die beiden Ersatzneubauten flexibel zu gestalten, um einen allfälligen zusätzlichen Klassenbedarf auffangen zu können. Im Primarstufengebäude besteht die Möglichkeit, mit einem geringen baulichen Aufwand im Dachgeschoss und im Sockelgeschoss zwei zusätzliche Klassenzimmer zu schaffen. Die Schaffung der zusätzlichen Klassenzimmer hätte eine Reduktion des Lehrerbereichs und der Musikschule zur Folge. Im Basisstufengebäude besteht die Möglichkeit, den Mehrzweckraum als Klassenzimmer für eine Basisstufe umzunutzen.

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

Haustechnik

Beim Neubau der beiden Schulgebäude werden moderne haustechnische Anlagen errichtet, die den gesetzlichen Anforderungen genügen und einen wirtschaftlichen Betrieb der Gebäude sowie niedrige Unterhaltskosten ermöglichen. Durch die vorgeschlagene Anordnung der Technikzentrale bei den Ersatzneubauten sind kurze Erschliessungswege zu den Steigzonen gewährleistet. Dadurch werden ein geringerer Material- und Platzbedarf sowie ein niedriger Energieverbrauch erreicht. Die sehr gut angeordneten Steigzonen ermöglichen es, jede Nutzungszone effizient und wirtschaftlich mit Wärme, Wasser und Luft zu erschliessen.

In der bestehenden Turnhalle wurden die Garderoben im Erdgeschoss und im Untergeschoss in den Jahren 2009/2010 saniert. Im Rahmen der geplanten Sanierung sollen neue Nasszellen erstellt werden. Hierzu müssen Teile der Gebäudetechnik angepasst werden. Ein grundsätzlicher Ersatz der bestehenden Gebäudetechnik ist nicht geplant. Wo es für den wirtschaftlichen Betrieb der Turnhalle notwendig ist, wird die bestehende Technik teilweise erneuert.

Elektroinstallationen und WLAN

Ab der Hauptverteilung in den Untergeschossen werden die Nutzungseinheiten über die Steigzonen erschlossen. Für die Nutzräume und die Verkehrsflächen werden ausschliesslich LED-Leuchten mit höherer Energieeffizienz und Beleuchtungsstärken gemäss SIA 380/4 eingesetzt. Taster dienen der manuellen Steuerung pro Lichtgruppe. In Korridoren, Toiletten und Nebenräumen kommen Bewegungsmelder zum Einsatz. Die Storen werden bei Abwesenheit je nach Sonnen-, Wind- und Regeneinwirkung gruppenweise automatisch gesteuert. Diese Steuerung kann auch manuell bedient werden. Die Räume der Schulneubauten werden gemäss des aktuellen, städtischen WLAN Konzeptes vom Januar 2018 ausgerüstet.

Die Hauptverteilung der Turnhalle befindet sich im zweiten Untergeschoss. Von dort aus wird das Gebäude erschlossen. Es sind folgende Erneuerungen und Ergänzungen im Umbauperimeter der Turnhalle vorgesehen:

- Neue Fluchtweg- und Rettungszeichenbeleuchtung
- Neue Steckdoseninstallationen
- Steuerung der Uhrenanlage Turnhalle ab Uhrenzentrale im Primarschulhaus
- Steuerung der Pausensignalanlage ab zentraler

Pausengonganlage im Primarschulhaus

- Neue Anschlüsse für Telefon, PC, Drucker, WLAN etc.
- Inhouse-Mobile-GSM-Anlage in den Untergeschossen für die Versorgung der Alarmhandys
- Audioanlagen für die Beschallung

Wärmeerzeugung / Wärmeverteilung

Entsprechend den Vorgaben des Energierichtplans der Stadt Bern ist eine Heizungsanlage geplant, die die Fernwärme der ewb nutzt und den gesamten Wärmebedarf des Areals inkl. Doppelturnhalle/Schwimmbad abdeckt. Es ist vorgesehen, eine Energiemessung (Anlieferung ewb) in der Primärleitung im Gebäude einzubauen. Das System wird über einen Plattentauscher vom Fernwärmenetz entkoppelt. Die Beheizung der Schulgebäude erfolgt über eine Fussbodenheizung. Die niedrige Auslegung der Vorlauftemperatur gewährleistet, dass die Wärmeerzeugungsanlage eine optimale Jahresarbeitszahl aufweist. Die Doppelturnhalle wird über Radiatoren und eine Umluftanlage beheizt.

Lüftung

Die beiden Schulgebäude werden im Sinne des Standards Minergie mit einer mechanischen Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung ausgerüstet. Die Lüftungsanlage dient zur Abführung verbrauchter Luft und zur Frischlufterneuerung in den einzelnen Räumen. Damit kann eine gute Raumluftqualität gewährleistet werden. Die Luftverteilung erfolgt vertikal über Steigzonen und wird in die Klassenräume eingeführt. Die Abluft wird zur Wärmerückgewinnung zum Lüftungsaggregat zurückgeführt.

Im Zuge der Sanierungsmassnahmen in der Turnhalle ist ein partieller Ersatz der fast 35-jährigen Lüftungsleitungen vorgesehen. Insbesondere in der Schwimmhalle werden mit der notwendigen Brandschutzertüchtigung der Hallendecke Lüftungsleitungen erneuert.

Kunst und Bau

Während der Vorprojektphase wurden neun Künstler und Künstlerinnen zu einem Kunst und Bau Wettbewerb eingeladen. Das Projekt «Klangfeld – Kleefeld» wurde von der Jury zur Ausarbeitung empfohlen. Es handelt sich dabei um ein zweiteiliges Kunstprojekt. Der erste Teil umfasst Planung und Bau einer speziellen Audioinstallation auf der Schulanlage. In einem zweiten Teil werden während fünf Jahren Klangkünstler und -künstlerinnen beauftragt, in Zusammenarbeit mit den Schulkindern

künstlerische Klangerbeiten zu produzieren. Das Kunst- und Bauprojekt soll durch Schule und Konservatorium angeeignet werden und die Kinder aktiv in die Gestaltung einbeziehen. Ausserdem kann die Arbeit durch die Nutzung und Veranstaltungen in den Aussenanlagen zu einer Verbindung von Schule und Quartier führen.

Zusammenarbeit mit dem Jugendamt der Stadt Bern und mit externer Fachbegleitung.

Kindermitwirkung

Im vorliegenden Projekt wurde bereits eine Kindermitwirkung durchgeführt. Während des Vorprojekts konnten die Schulkinder ihre Ideen und Wünsche zur Ausgestaltung des Aussenraums in Form von Zeichnungen und durch die Beantwortung eines Fragebogens dem Planungsteam mitteilen. Die Resultate der Bedarfserhebung flossen in die weitere Projektierung ein. Die Durchführung des gesamten Mitwirkungsprozesses erfolgte in enger



Visualisierung Aussenraum

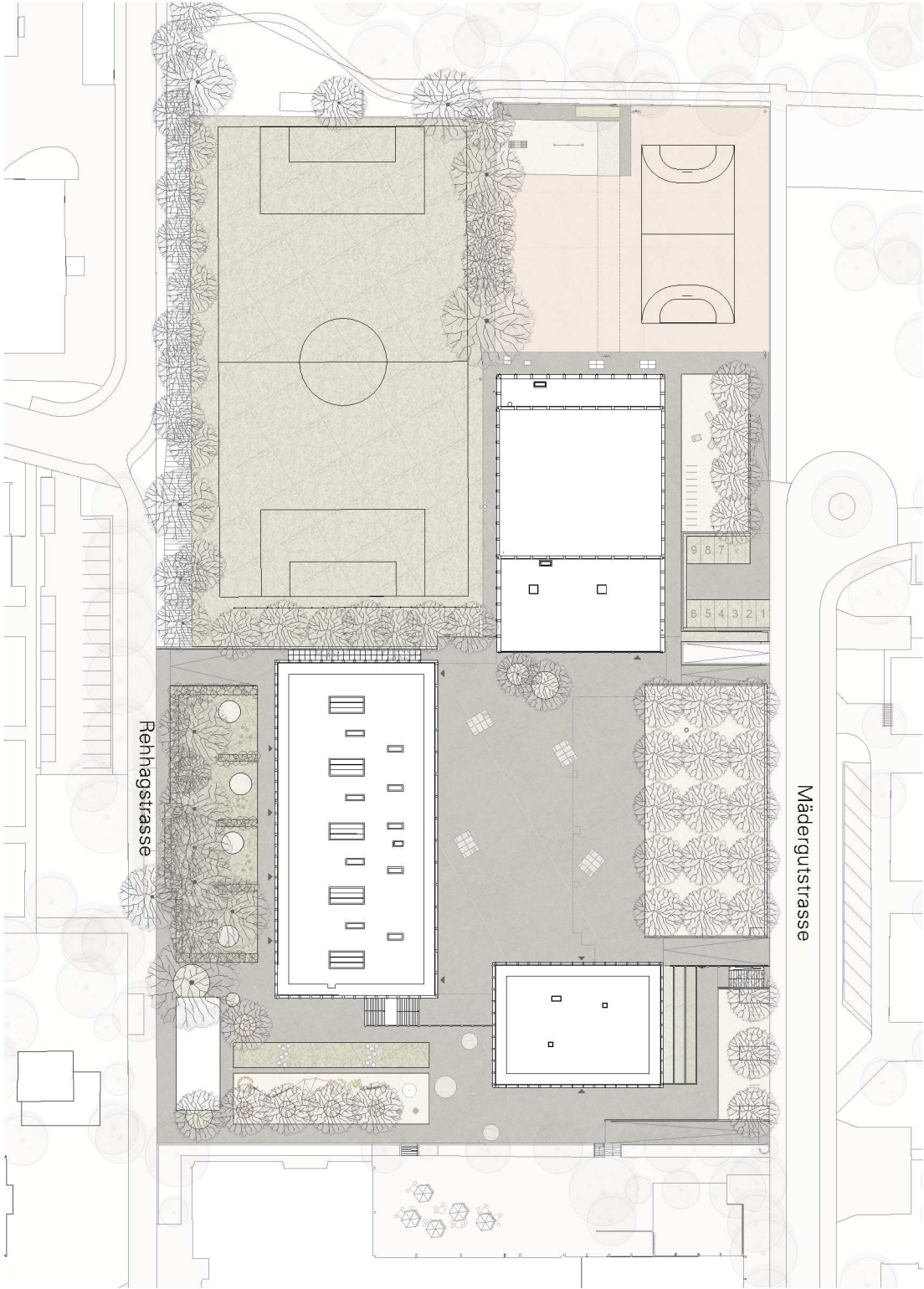


Gebäude Basisstufe – Ansicht von der Rehlagstrasse, im Hintergrund das Primarstufengebäude

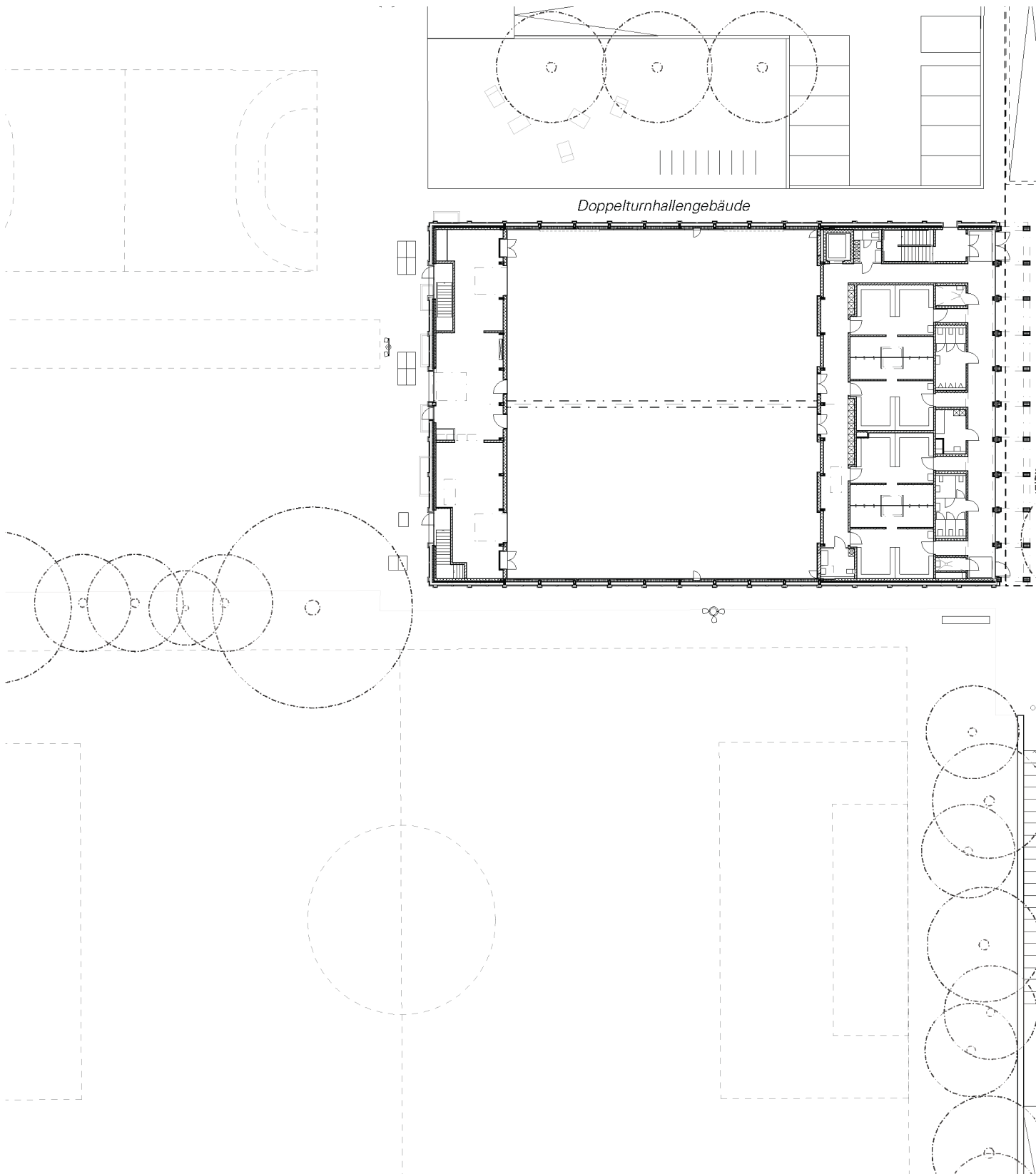


Blick auf das neue Schulareal von der Mädergutstrasse aus, rechts die sanierte Doppeltturnhalle

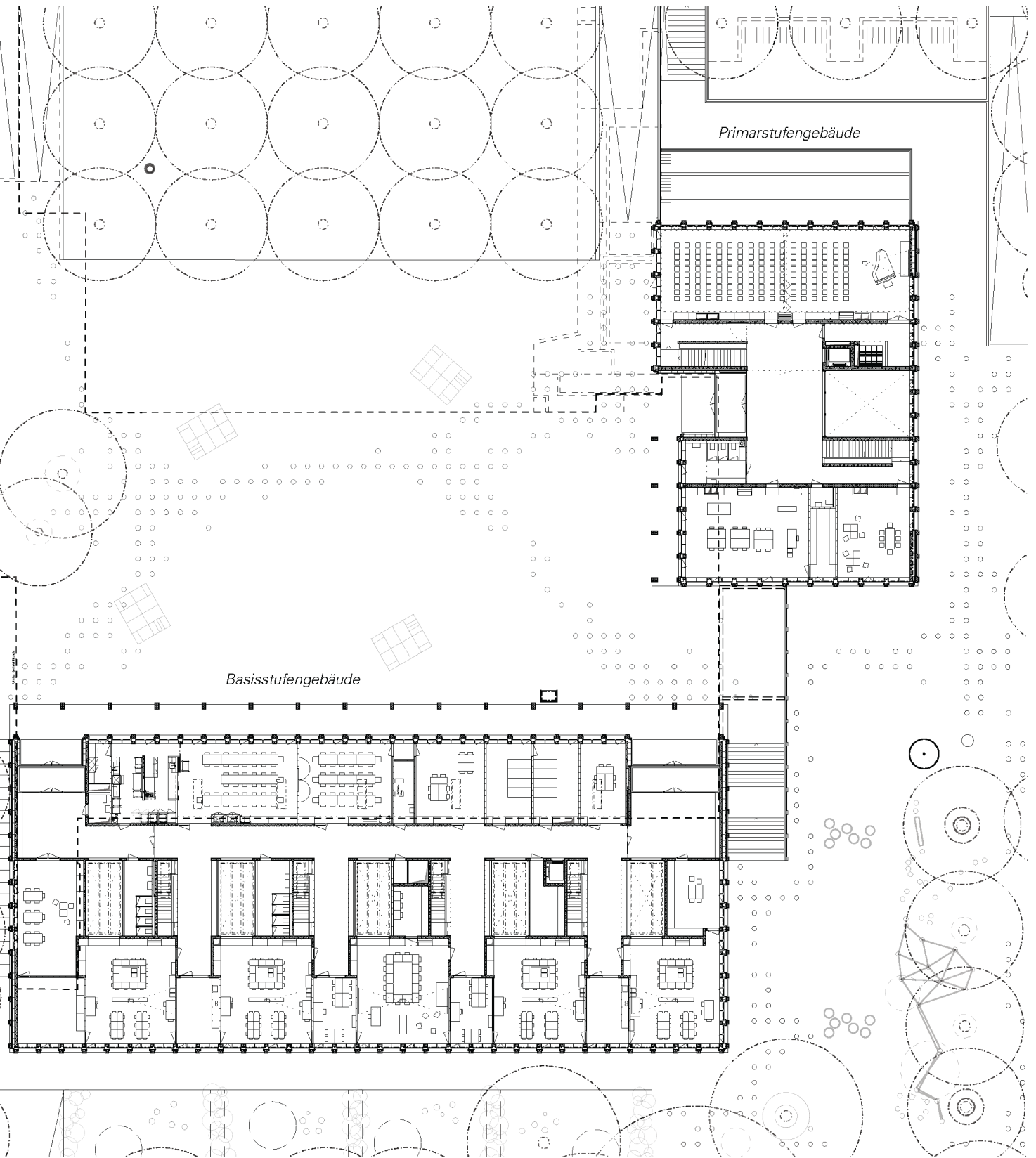
Pläne

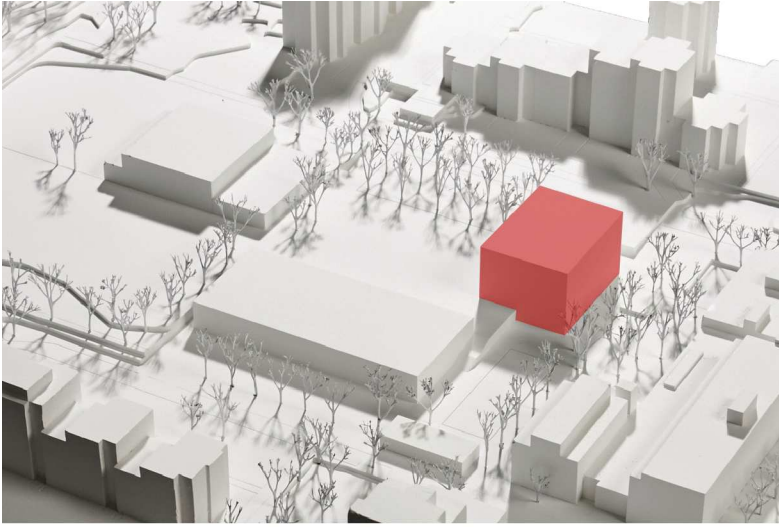


Umgebung

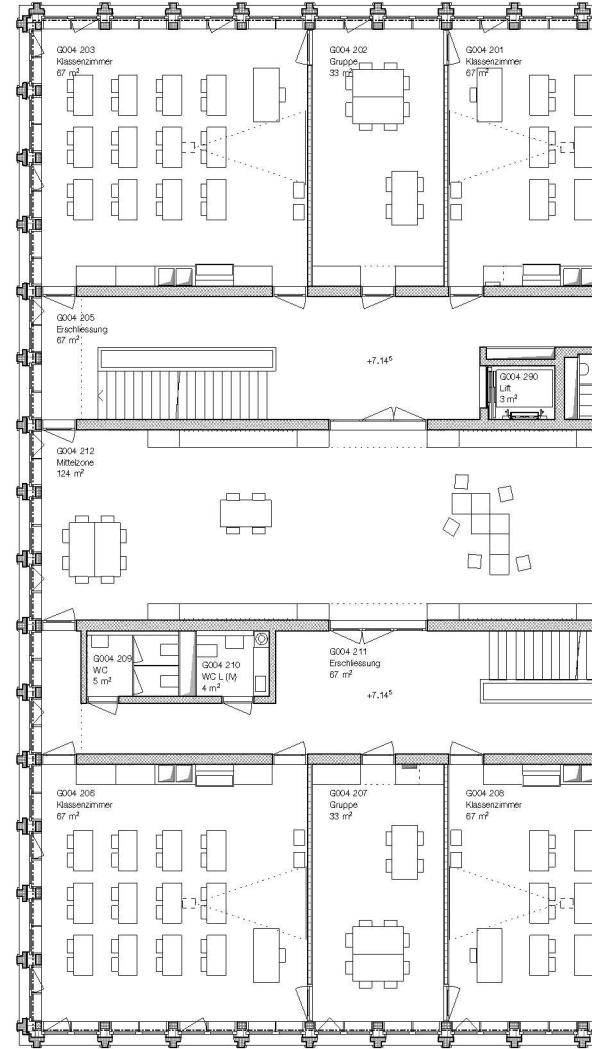


Situation

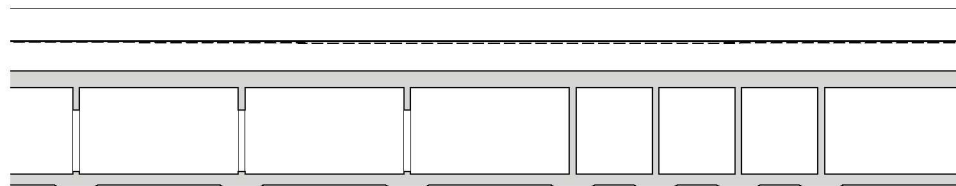




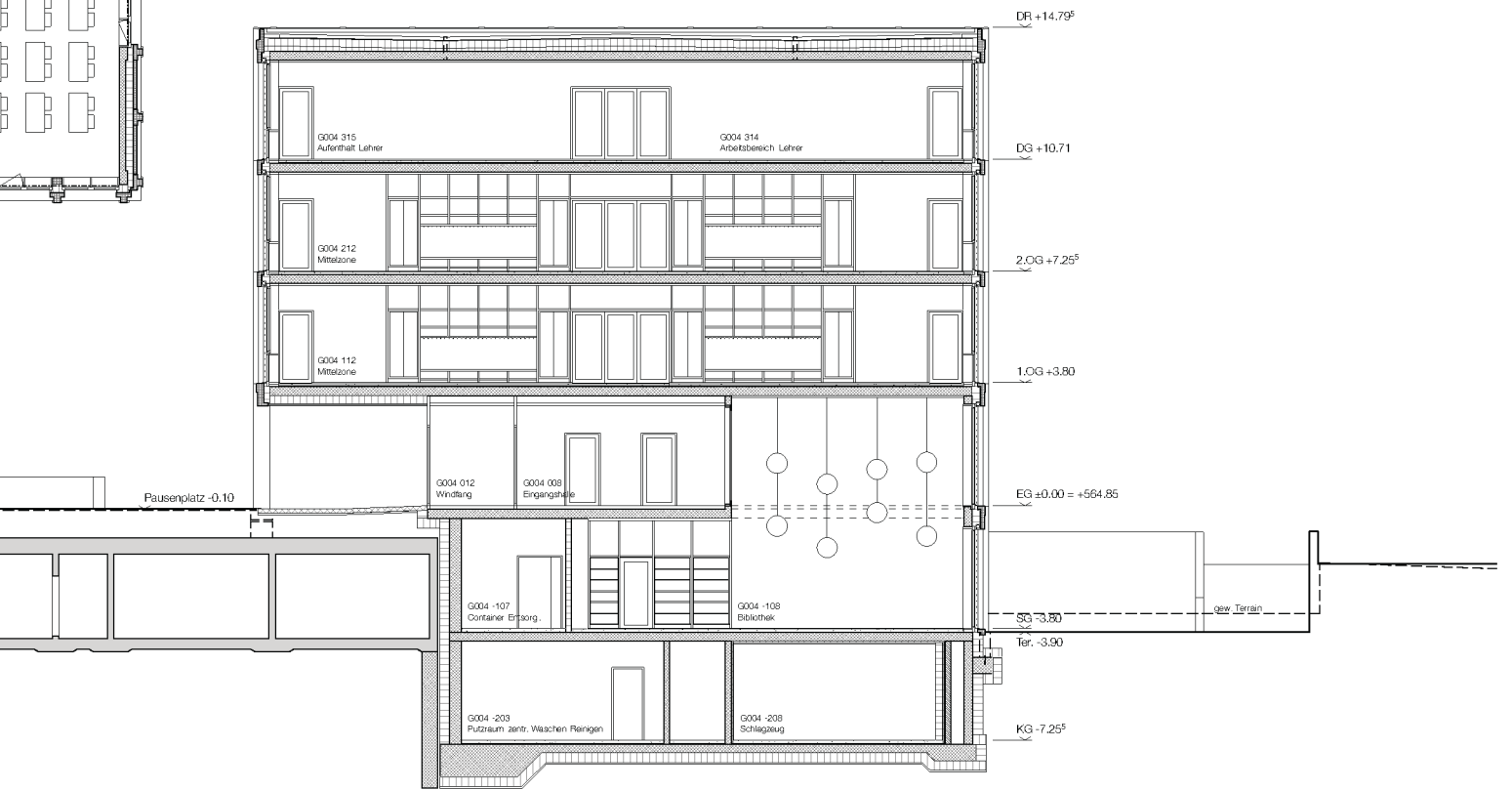
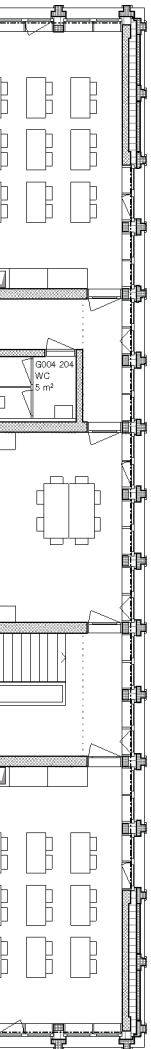
Primarstufengebäude

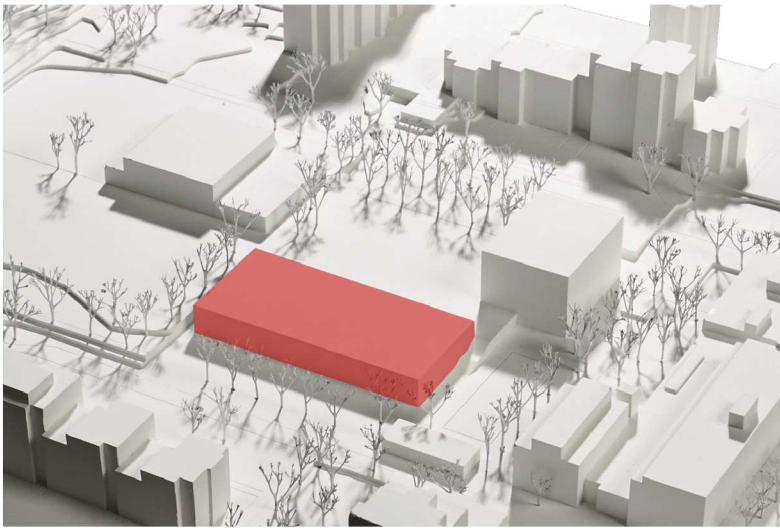


Grundriss Primarstufe 2. Obergeschoss

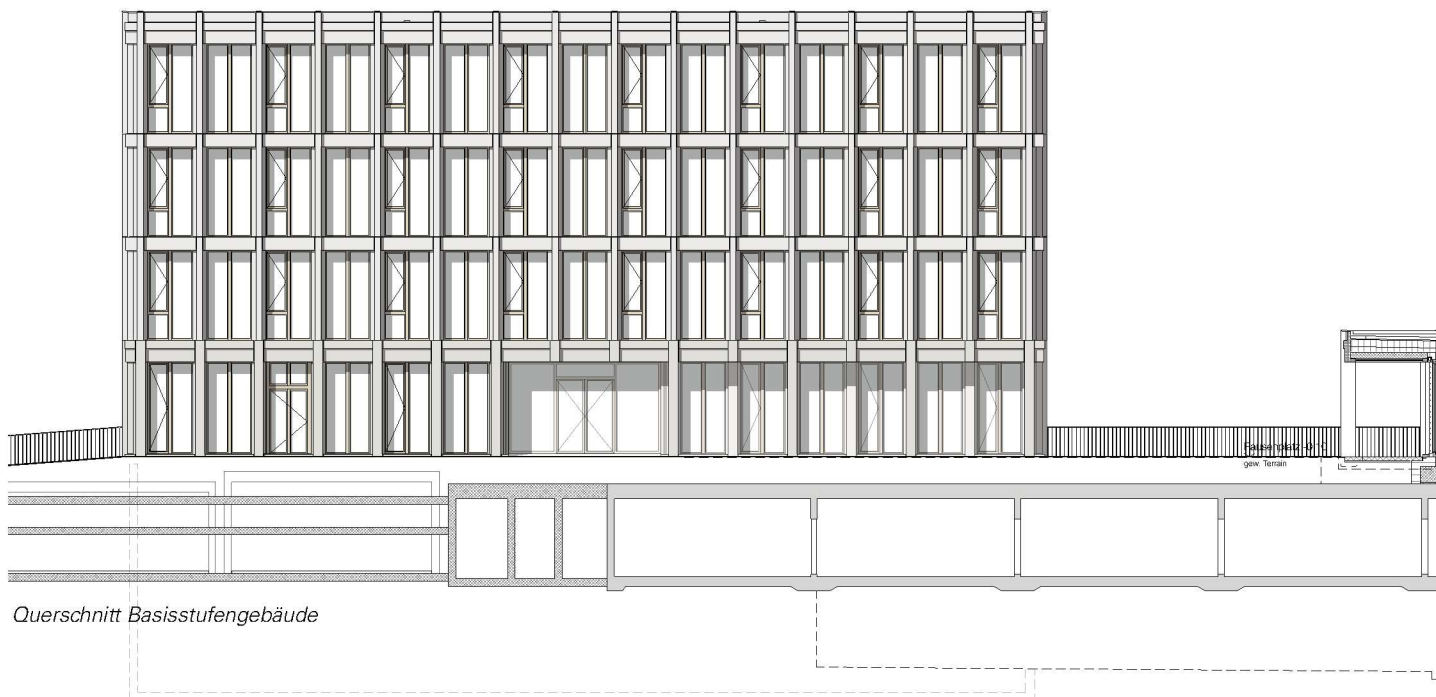
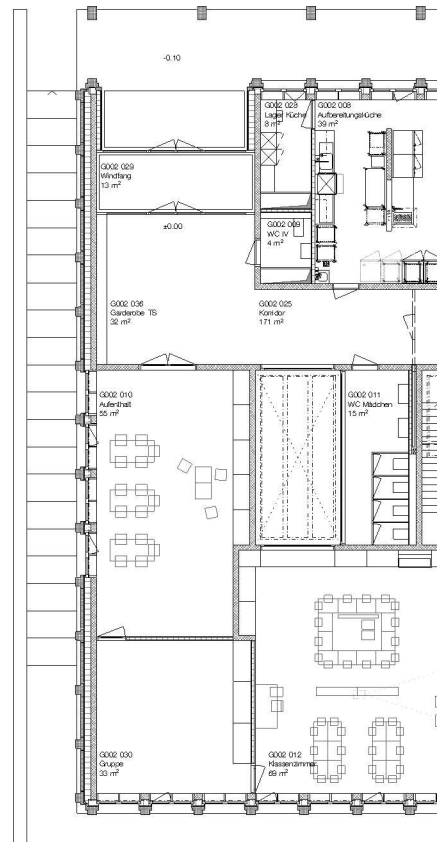


Querschnitt Primarstufengebäude

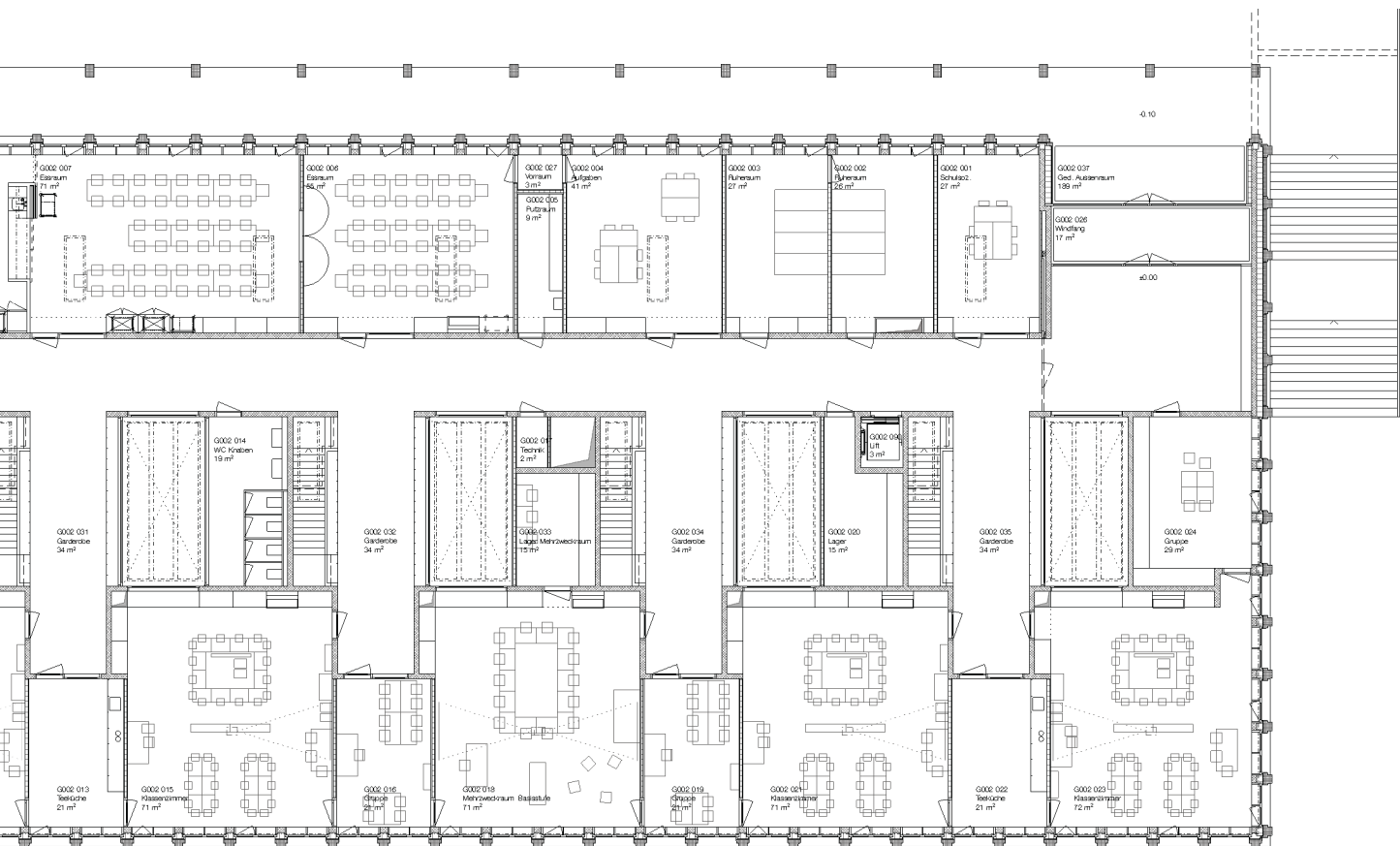




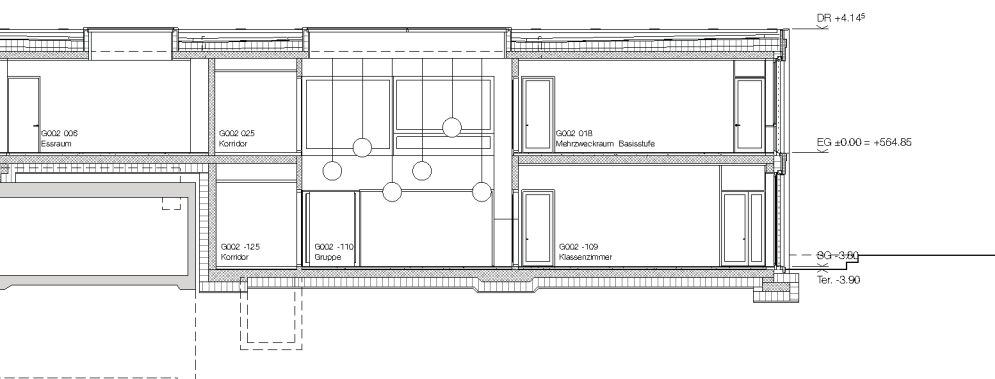
Basisstufengebäude

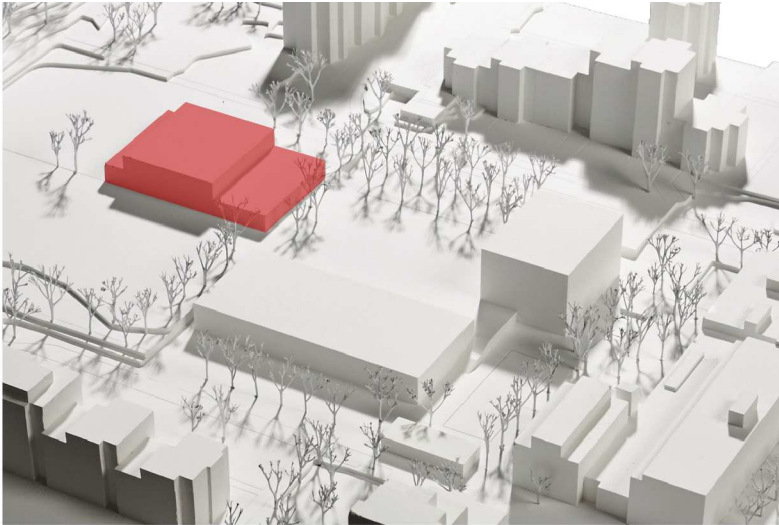


Querschnitt Basisstufengebäude

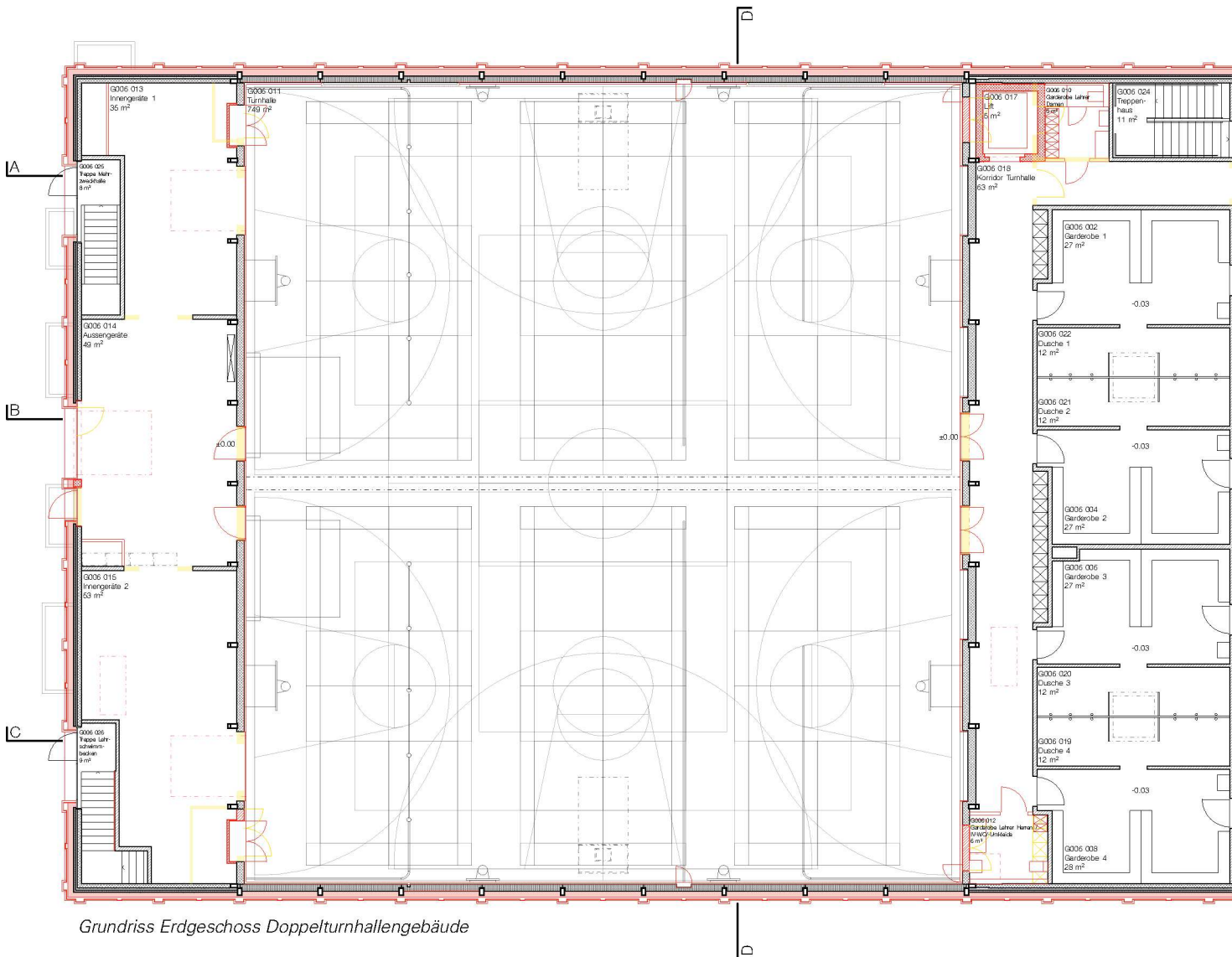


Grundriss Erdgeschoss Basisstufengebäude

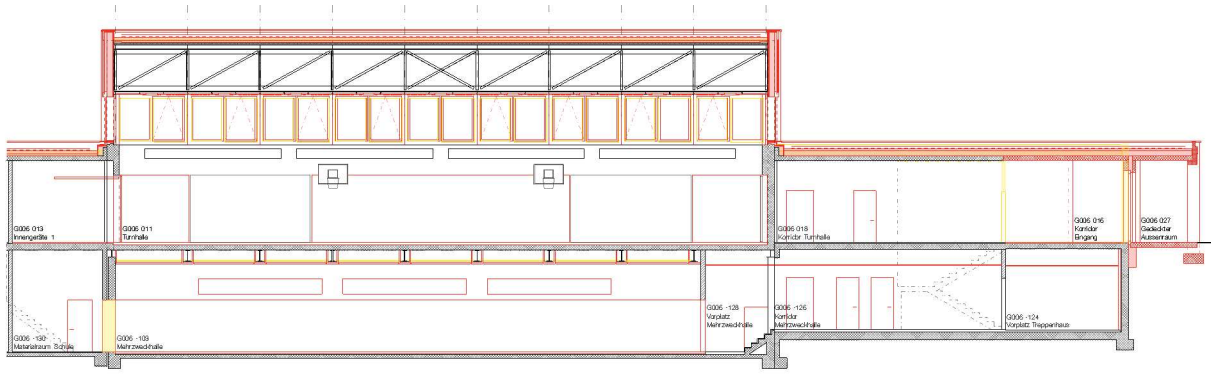




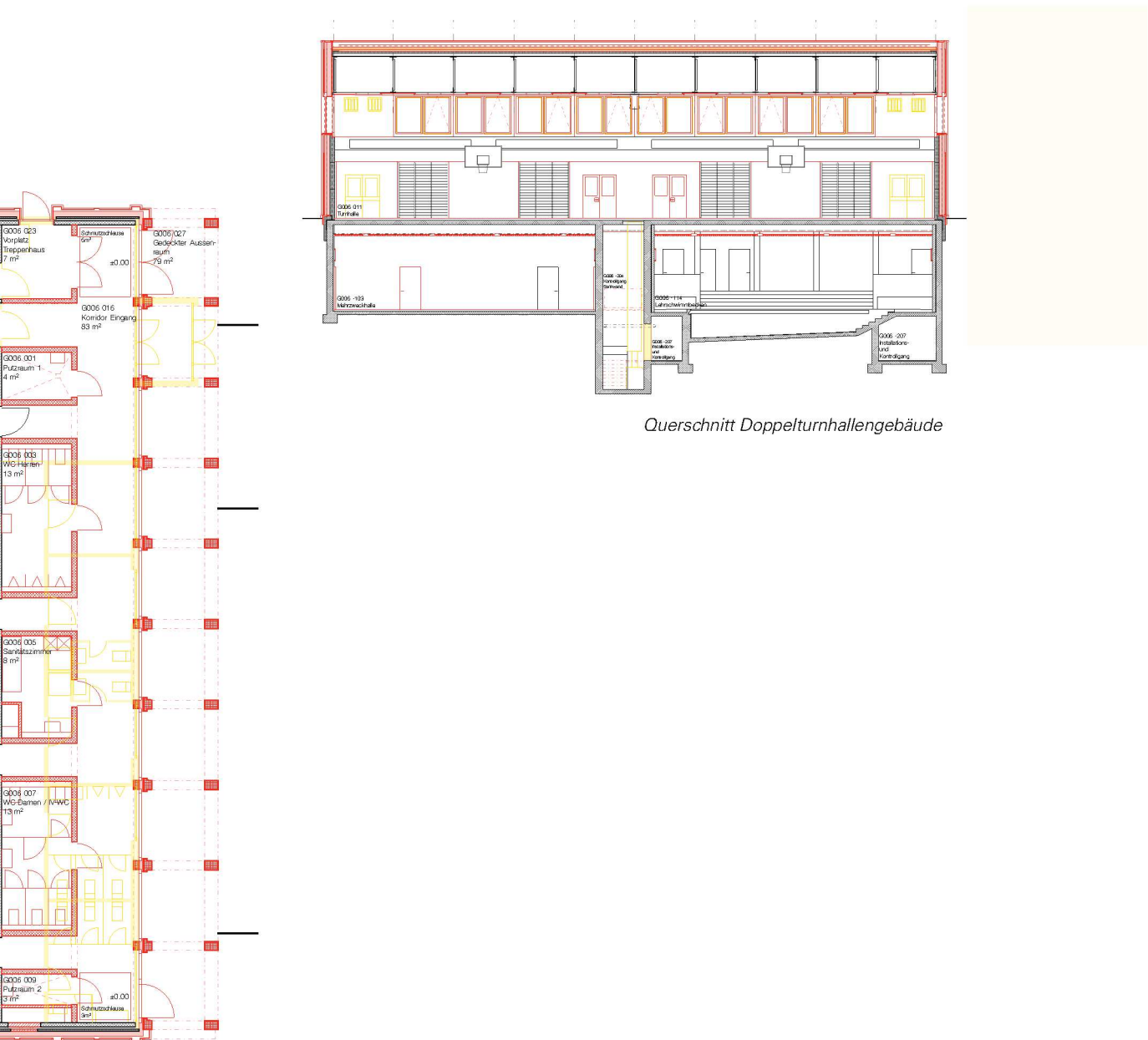
Doppelturmhallegebäude



Grundriss Erdgeschoss Doppelturmhallegebäude



Längsschnitt Doppelturmhallegebäude



Querschnitt Doppelturmhallegebäude

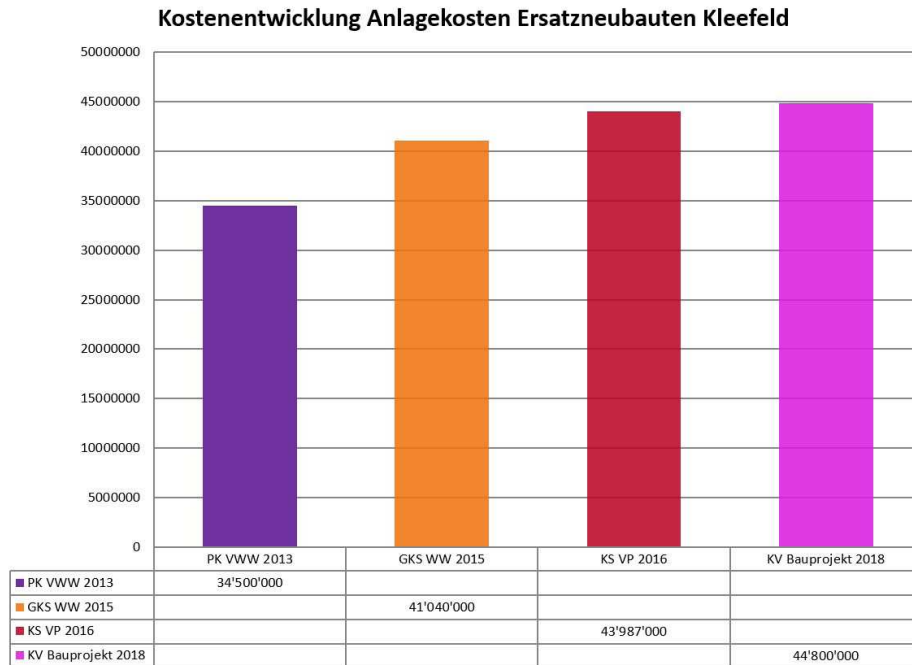
Kostenzusammenstellung

KV BKP zweistellig inklusive MwSt.

	Ersatzneubauten	Sanierung Turnhalle	Total
1 Vorbereitungsarbeiten	7 461 000	729 000	8 190 000
010 Bestandesaufnahmen	22 000		22 000
011 Räumungen, Terrainvorbereitungen	1 712 000	424 000	2 136 000
012 Sicherungen, Provisorien	2 196 000	159 000	2 355 000
013 Gemeinsame Baustelleneinrichtung	366 000		366 000
014 Anpassungen an best. Bauten	507 000		507 000
015 Anpassungen an best. Erschliessungen	1 369 000	1 000	1 370 000
017 Spez. Foundation, Baugrubensicherung	120 000		120 000
019 Honorare	1 169 000	145 000	1 314 000
2 Gebäude	24 146 000	7 193 000	31 339 000
020 Baugrube	267 000	48 000	315 000
021 Rohbau 1	9 351 000	1 559 000	10 910 000
022 Rohbau 2	942 000	780 000	1 722 000
023 Elektroanlagen	1 990 000	750 000	2 740 000
024 Heizungs- und Lüftungsanlagen	1 185 000	404 000	1 589 000
025 Sanitäranlagen	683 000	249 000	932 000
026 Transportanlagen	108 000	54 000	162 000
027 Ausbau 1	2 659 000	695 000	3 354 000
028 Ausbau 2	2 761 000	1 226 000	3 987 000
029 Honorare	4 200 000	1 428 000	5 628 000
3 Betriebseinrichtungen	873 000	67 000	940 000
033 Elektroanlagen	303 000	54 000	357 000
034 HLKK-Anlagen	163 000		163 000
035 Sanitäranlagen	153 000		153 000
039 Honorare	254 000	13 000	267 000

	Ersatzneubauten	Sanierung Turnhalle	Total
4 Umgebung	3 977 000	65 000	4 042 000
040 Terraingestaltung	80 000		80 000
041 Roh- und Ausbauarbeiten	626 000	52 000	678 000
042 Gartenanlagen	1 176 000		1 176 000
044 Installationen	129 000		129 000
046 Kleine Trassenbauten	1 074 000		1 074 000
049 Honorare	892 000	13 000	905 000
5 Nebenkosten	6 741 000	1 266 000	8 007 000
050 Wettbewerbskosten	563 000	47 000	563 000
051 Bewilligungen, Gebühren	322 000	43 000	369 000
052 Vervielfältigungen, Muster	302 000	22 000	345 000
053 Versicherungen	32 000	170 000	54 000
055 Bauherrenleistungen	1 100 000	22 000	1 270 000
056 Übrige Baunebenkosten	1 858 000	483 000	1 880 000
581 Rückstellungen für zu erwartende Kosten	1 143 000	479 000	1 626 000
583 Reserven für Unvorhergesehenes	1 141 000		1 620 000
590 Kunst und Bau	280 000		280 000
9 Ausstattung	1 602 000		1 602 000
090 Möbel	1 228 000		1 228 000
093 Geräte, Apparate	202 000		202 000
094 Kleininventar			
099 Honorare	172 000		172 000
Total Fr. Anlagekosten BKP 1 – 9	44 800 000	9 320 000	54 120 000
Statische Massnahmen PV-Anlage Turnhallendach		480 000	480 000
Kostendachzuschlag 10 % BKP 1 – 4, 9	3 810 000	810 000	4 620 000
Total Kostendach	48 610 000	10 610 000	59 220 000

Kostenanalyse



Kostenverlauf Projektentwicklung der Anlagekosten BKP 1 – 9 (ohne BKP 0)/2013 bis 2018)

Projektierungskredit vor Wettbewerb 2013

In den Anlagekosten, welche 34,5 Mio. betragen, sind zwei Ersatzneubauten eingerechnet (Primarschule und Basisstufe). Die Geschossfläche beträgt bei dieser Kostenberechnung rund 5 350 m².

Kostengrobschätzung Wettbewerb 2015

Das Raumprogramm des Wettbewerbes hat sich gegenüber dem Projektierungskredit aus dem Jahr 2013 verändert. Die Geschossfläche ist um rund 900 m² gewachsen. Neue Räumlichkeiten für den Hauswart sowie für die Musikschule Konservatorium Bern sind dazugekommen. Ebenfalls zur Zunahme der Geschossfläche beigetragen, hat der Wechsel von Kindergärten zu Basisstufen.

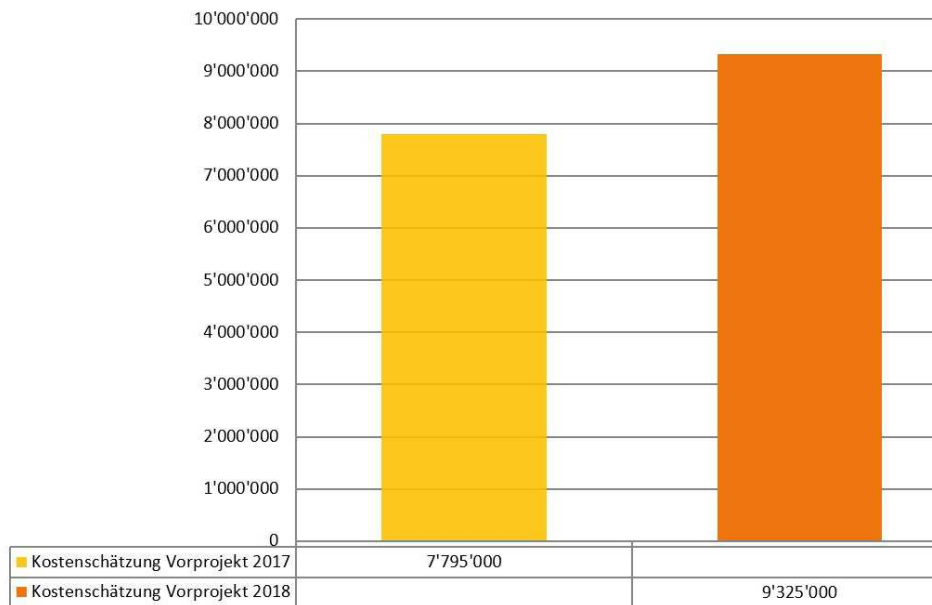
Kostenschätzung Vorprojekt 2016

Gegenüber der Grobkostenschätzung Wettbewerb hat die Geschossfläche nochmals um rund 440 m² zugenommen. Die Tagesschule und die Basisstufen werden vergrössert. Zusätzlich sind Mehrkosten bei den Bauprovisorien/Baustelleneinrichtung einkalkuliert, wie zum Beispiel die Umlegung der Wärme- und Abwasserleitungen der Turnhalle um deren Weiterbetrieb während der Bauarbeiten am Ersatzneubau zu gewährleisten sowie auch bauliche Anpassungen der Zivilschutzanlage.

Kostenvoranschlag Bauprojekt 2018

Es sind Kosten für bauliche Anpassungen der Schulraumprovisorien wie auch der Mietzinsausfall Zivilschutzanlage und Raummieten Konsi im Kleehaus dazugekommen.

Kostenentwicklung Anlagekosten Turnhalle Kleefeld



Kostenentwicklung im Projektverlauf Sanierung Turnhalle

Kostenschätzung Vorprojekt 2017

Im Laufe der Projektentwicklung Ersatzneubauten hat sich gezeigt, dass es sinnvoll ist, die Turnhalle ebenfalls zu sanieren. Die oberirdischen Räume werden unter anderem energetisch und brandschutzmässig saniert sowie die Erdbebensicherheit ertüchtigt.

Kostenschätzung Vorprojekt 2018

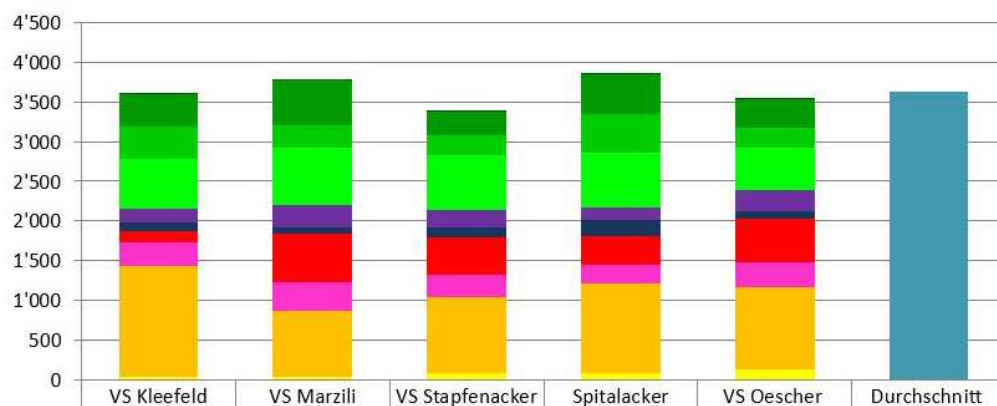
Gegenüber dem Vorprojekt 2017 müssen in den Räumlichkeiten des Lehrschwimmbekens brandschutztechnische Anpassungen gemacht werden. Im Baukredit ebenfalls enthalten ist als Option der spätere Umbau des Lehrschwimmbekens zu einem Mehrzweckraum. Die noch nicht sanierten Lehrergarderoben und Sanitärräume im Erdgeschoss werden neu angeordnet. Zusätzlich wird dem Gebäude eine Arkade vorgelagert (unbeheizt).

Kostenanalyse Ersatzneubau und Sanierung Turnhalle

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. Die Gebäudekosten für die Turnhalle und die Erweiterungsbauten werden gesondert dargestellt. Die vertieften Kostenbetrachtungen erfolgen je Gebäudetyp. Im Vorfeld der Kostenanalyse sind mit dem Planer Team Kostenoptimierungen besprochen worden. Diese Besprechungen haben dazu geführt, dass bei gewissen Arbeitsgattungen Kosten optimiert werden konnten.

Baukosten Ersatzneubauten BKP 2 CHF/m2 GF Indexiert



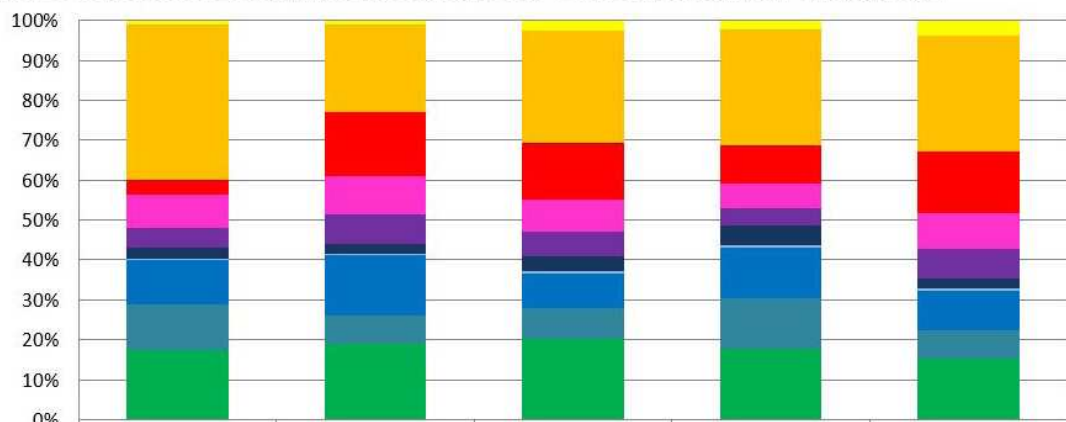
	VS Kleefeld	VS Marzili	VS Stapfenacker	Spitalacker	VS Oescher	Durchschnitt
■ BKP 26 Transportanlagen	16	13	22	25	19	
■ BKP 27 Ausbau I	398	575	293	495	355	
■ BKP 28 Ausbau II	413	272	255	484	249	
■ BKP 29 Honorare	628	719	689	685	542	
■ BKP 24 HLK-Anlagen	177	282	213	163	264	
■ BKP 25 Sanitäranlagen	102	92	126	197	87	
■ BKP 22 Rohbau II	141	605	477	367	548	
■ BKP 23 Elektroanlagen	298	361	273	238	317	
■ BKP 21 Rohbau I	1'398	836	959	1'130	1'029	
■ BKP 20 Baugrube	40	34	87	83	138	
■ Durchschnitt Schulbauten Stadt Bern						3'633

Absoluter Vergleich der Baukosten Ersatzneubauten BKP 2

Kostenvergleich Ersatzneubauten

Die Gebäudekosten BKP 2 der Ersatzneubauten liegen im Durchschnitt der Vergleichsprojekte. Der Vergleich der einzelnen BKP-Arbeitsgattungen mit den anderen Vergleichsprojekten ist schlüssig und nachvollziehbar. Dass dennoch Unterschiede vorhanden sind, hängt primär mit den ortsspezifischen Gegebenheiten und den Eigenheiten der einzelnen Vergleichsprojekte zusammen. Dass die Kosten für den Ausbau 2 verhältnismässig höher liegen, begründet sich durch einen hohen Schrankanteil. Die Honorare befinden sich im Mittelfeld der Vergleichsprojekte.

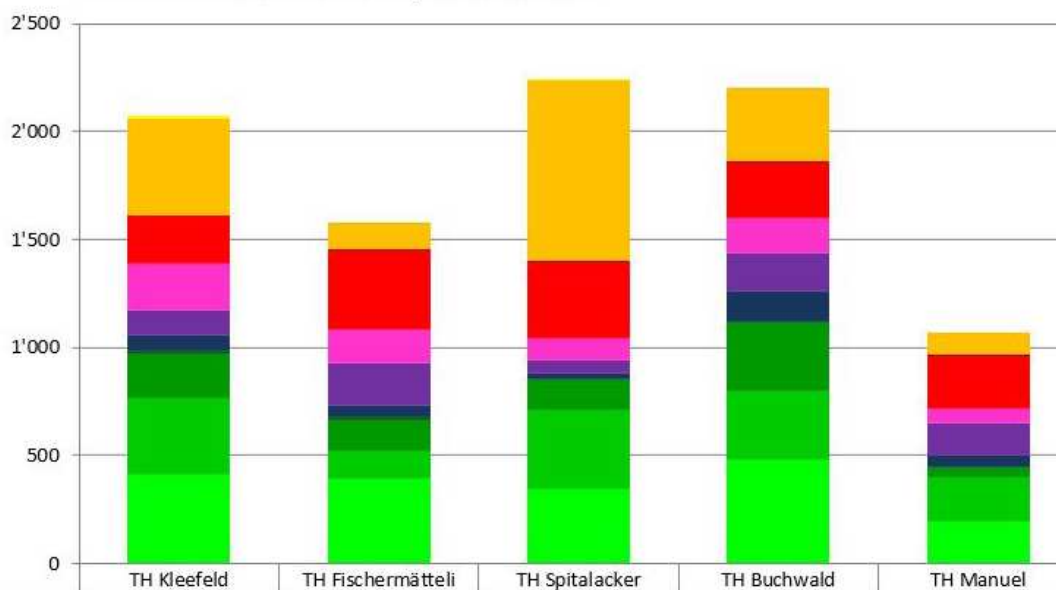
Anteile Baukosten Ersatzneubauten BKP 2 in Prozenten Indexiert



	VS Kleefeld	VS Marzili	VS Stapfenacker	Spitalacker	VS Oescher
BKP 20 Baugrube	1	1	3	2	4
BKP 21 Rohbau I	39	22	28	29	29
BKP 22 Rohbau II	4	16	14	9	15
BKP 23 Elektroanlagen	8	10	8	6	9
BKP 24 HLK-Anlagen	5	7	6	4	7
BKP 25 Sanitäranlagen	3	2	4	5	2
BKP 26 Transportanlagen	0.4	0.4	1	1	1
BKP 27 Ausbau I	11	15	9	13	10
BKP 28 Ausbau II	11	7	8	13	7
BKP 29 Honorare	17	19	20	18	15

Relativer Vergleich der Baukosten Ersatzneubauten BKP 2

Baukosten Turnhalle BKP 2 CHF/m² GF Indexiert



	TH Kleefeld	TH Fischermätteli	TH Spitalacker	TH Buchwald	TH Manuel
BKP 20 Baugrube	14	0	3	0	0
BKP 21 Rohbau I	450	119	832	344	100
BKP 22 Rohbau II	225	377	360	262	256
BKP 23 Elektroanlagen	216	156	102	166	69
BKP 24 HLK-Anlagen	117	193	63	174	148
BKP 25 Sanitäranlagen	72	53	25	142	51
BKP 26 Transportanlagen	16	19	0	0	0
BKP 27 Ausbau I	201	139	143	317	52
BKP 28 Ausbau II	354	134	362	325	199
BKP 29 Honorare	412	388	347	476	198

Absoluter Vergleich der Baukosten BKP 2 (Turnhalle)

Kostenvergleich Sanierung Turnhalle

Die Gebäudekosten der Gesamtsanierung Turnhalle Kleefeld liegen leicht über dem Durchschnittswert der Vergleichsprojekte. Die statischen Massnahmen, die für die Erstellung der Photovoltaikanlage nötig sind, wurden im vorliegenden Kostenvergleich nicht berücksichtigt. Es ist augenfällig, dass die Kosten beim absoluten Vergleich für Teile der Haustechnik sowie für den Rohbau 1 etwas höher liegen als bei den Vergleichsprojekten. Beim Rohbau 1 ist vor allem der Ersatz der bestehenden Fassadenverkleidung wie auch die Neuordnung der Lehrergarderoiben massgebend für die höheren Kostenkennwerte. Bei der Haustechnik ist die neue Anordnung der Nasszellen und die damit verbundenen neuen Leitungsführungen wie auch die vorgesehene Umnutzung des Lehrschwimmbekens zu einem Mehrzweckraum mitverantwortlich für die teilweise höheren Kostenkennwerte. Bei den übrigen Arbeitsgattungen sind keinen nennenswerten Preisdifferenzen auszumachen. Insgesamt sind die Kosten der Gesamtsanierung Turnhalle Kleefeld schlüssig und nachvollziehbar.

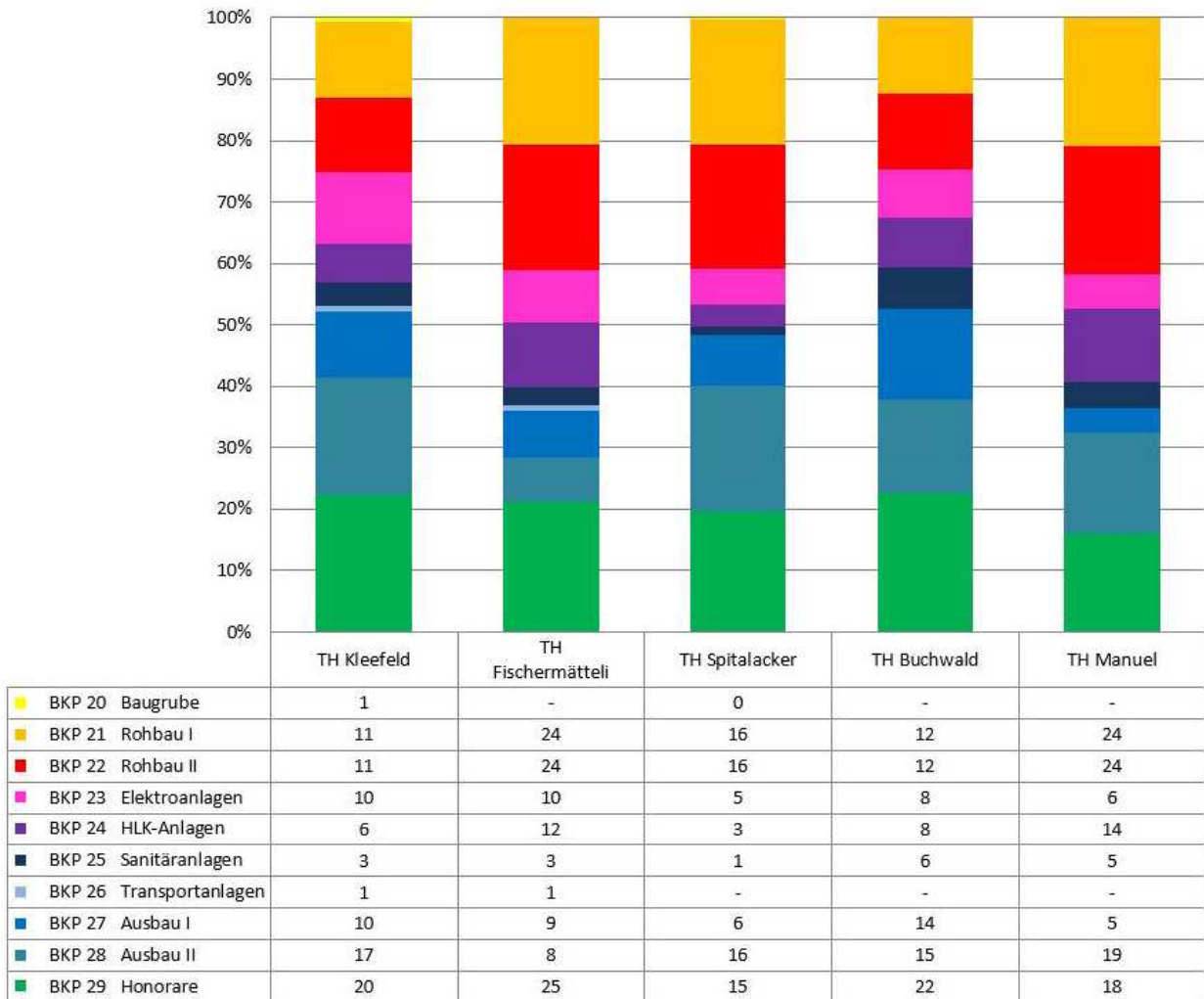
Kostengenauigkeit

Die Kostenangaben basieren für den Projektteil «Ersatzneubauten» auf dem erarbeiteten Bauprojekt und weisen eine Kostengenauigkeit von $\pm 10\%$ nach SIA aus.

Für die Sanierung der Doppeltturnhalle liegt das Vorprojekt vor. Nach SIA beträgt die Kostengenauigkeit in dieser Teilphase üblicherweise $\pm 15\%$. Jedoch wurde die Planung detaillierter als gewöhnlich vorgenommen. Aufgrund dieser Voraussetzung kann auch für den Projektteil Sanierung Doppeltturnhalle eine Kostengenauigkeit von $\pm 10\%$ ausgewiesen werden.

Die bewilligten Projektierungskosten von 4,82 Millionen Franken für die Ersatzneubauten und die beantragten Projektierungskosten von 1,10 Millionen Franken für die Sanierung der Doppeltturnhalle sind im Baukredit enthalten.

Anteile Baukosten Turnhalle BKP 2 in Prozenten Indexiert



Relativer Vergleich der Baukosten BKP 2 (Turnhalle)

Fazit Kostenanalyse

Der Baukredit wird beim Projekt Ersatzneubauten auf Basis des Bauprojektes (Kostenvoranschlag $\pm 10\%$) und Sanierung Turnhalle auf Basis des Vorprojektes (Kostenschätzung $\pm 10\%$) erstellt. Insgesamt sind die einzelnen vergleichbaren Kostenkennwerte plausibel und nachvollziehbar und decken sich mit den Benchmarks von Hochbau Stadt Bern. Im Vorfeld sind diverse Kostenoptimierungen seitens HSB verlangt und durch das Planungsteam umgesetzt worden. Zudem haben die Planer ihrerseits im Vor- und Bauprojekt Optimierungen ange-regt. Die aus dem Wettbewerb hervorgegangene Materialisierung und Detaillierung der Fassade ist langlebig und somit nachhaltig.

Für die kommende SIA-Phase wird dennoch versucht, die Fassade der Ersatzneubauten und die Haustechnik bei der Turnhallensanierung nochmals weiter zu optimieren. Mit Minergie-P-ECO bei den Ersatzbauten resp. Minergie-Standard-ECO bei der Turnhallensanierung wird die eingeschlagene Energie-Strategie der Stadt Bern konsequent und folgerichtig umgesetzt.

Vergleichsobjekte



1 Volksschule Kleefeld (Ersatzneubauten)

Bezugsjahr	2022
Anlagekosten	Fr. 44,800 Mio.
Gebäudekosten BKP 2	Fr. 24,146 Mio.
HNF/Geschossfläche	3 781 / 6 689 m ² = 0,57
BKP 2/m ² GF	Fr. 3 610/m ² GF
Geschossfläche	6 689 m ²
Volumen	26 805 m ³
Energiestandard	Minergie-P-Eco-Standard

Turnhalle Kleefeld (Sanierung), Bern

Bezugsjahr	2022
Anlagekosten	Fr. 9,320 Mio.
Gebäudekosten BKP 2	Fr. 7,193 Mio.
HNF/Geschossfläche	1 582 / 3 465 m ² = 0,46
BKP 2/m ² GF	Fr. 2 076/m ² GF
Geschossfläche	3 465 m ²
Volumen	17 132 m ³
Energiestandard	Minergie-Eco

Gesamtsanierung der bestehenden Turnhalle und der Umgebung. Ersatzneubau von Schulhäusern (Basis- und Primarstufe). Die Ersatzbauten werden nach Minergie-P-Eco gebaut, die Turnhallensanierung nach Minergie-Eco. In den Ersatzbauten werden acht Basisstufen, neun Primarschulklassen, eine Tagesschule, diverse Fachunterrichtsräume sowie Musikräume für das Konsi Bern untergebracht sein.



2 Volksschule Spitalacker (Erweiterungsbau inkl. Kassenhaus FCB)

Bezugsjahr	2020
Anlagekosten	Fr. 31,788 Mio.
Gebäudekosten BKP 2	Fr. 21,797 Mio.
HNF/Geschossfläche	2 324 / 5 638 m ² = 0,41
BKP 2/m ² GF	Fr. 3 866/m ² GF
Geschossfläche	5 638 m ²
Volumen	23 400 m ³
Energiestandard	Minergie-P-Eco

2 Turnhalle Spitalacker, Bern

Bezugsjahr	2020
Anlagekosten	Fr. 9,641 Mio.
Gebäudekosten BKP 2	Fr. 5,857 Mio.
HNF/Geschossfläche	991 / 2 618 m ² = 0,38
BKP 2/m ² GF	Fr. 2 206/m ² GF
Geschossfläche	2 618 m ²
Volumen	15 522 m ³
Energiestandard	Minergie-Eco

Gesamtsanierung der bestehenden Turnhalle, der Umgebung sowie Teilsanierung des bestehenden Schulhauses. Neubau von zwei Kopfbauten sowie dem Kassenhaus für den Sportplatz. Der Kopfbau Ost wird nach Minergie-P-Eco gebaut, die Turnhallensanierung und der Kopfbau West nach Minergie-Eco. Nach der Sanierung werden insgesamt neun Basisstufen, zwölf Sekundarschulklassen sowie diverse Fachunterrichtsräume untergebracht sein.

3 Volksschule Stapfenacker (Erweiterungsbau), Bern

Bezugsjahr	2019
Anlagekosten	Fr. 12,812 Mio.
Gebäudekosten BKP 2	Fr. 8,205 Mio.
BKP 2/m ² GF	Fr. 3 395/m ² GF
HNF/Geschossfläche	1 377/2 416 m ² = 0,57
Geschossfläche	2 416 m ²
Volumen	9 820 m ³
Energiestandard	Minergie-P-Eco

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



4 Volksschule Marzili, Bern

Bezugsjahr	2019
Anlagekosten	Fr. 22,303 Mio.
Gebäudekosten BKP 2	Fr. 13,580 Mio.
HNF/Geschossfläche	2 350/3 585 m ² = 0,66
BKP 2/m ² GF	Fr. 3 788/m ² GF
Geschossfläche	3 585 m ²
Volumen	15 450 m ³
Energiestandard	Minergie-P-Eco

Der Neubau wird als Massivbau mit einem Kern aus Betonwänden und im Bereich der Fassade mit einem Skelettbau (Beton- und Holzstützen) ausgeführt. Die Fassade setzt sich aus einer Brüstung und umlaufenden Fenstern zusammen. Mit dem Neubau werden zusätzlich elf Klassenzimmer mit Gruppenräumen, Lernlandschaftsflächen, Tagesschule und Nebenräumen wie Werken, Bibliothek und Musikraum bereitgestellt.



5 Schule Oescher, Zürich

Bezugsjahr	2010
Anlagekosten	Fr. 30,400 Mio.
Gebäudekosten BKP 2	Fr. 20,800 Mio.
HNF/Geschossfläche	2 665/5 941 m ² = 0,45
BKP 2/m ² GF	Fr. 3 548/m ² GF
Geschossfläche	5 941 m ²
Volumen	27 920 m ³
Energiestandard	Minergie-Standard

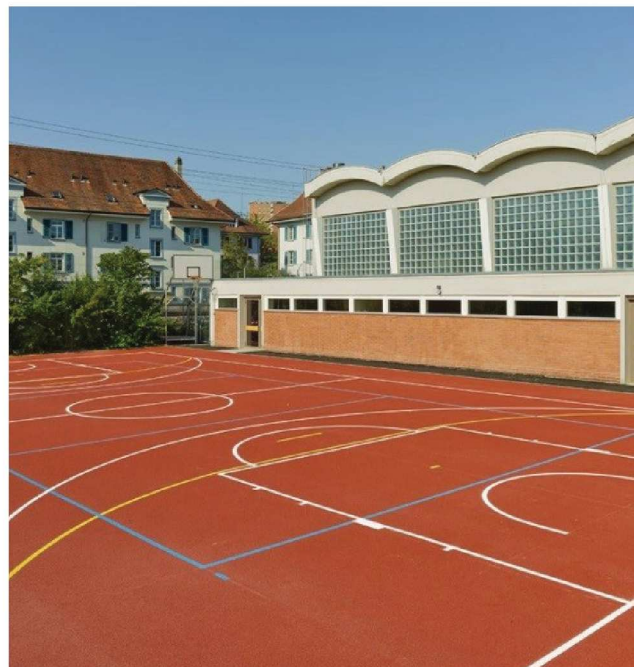
Der Neubau besteht aus einem Schultrakt, Betreuung und einer Turnhalle. Insgesamt acht Klassenzimmer mit diversen Gruppenräumen beherbergt dieses Schulgebäude. Die inneren tragenden Wände sind aus Ortbeton. Raumhohe Fenster aus eloxierten Aluminium sind mit Hebeschiebeflügeln ausgerüstet. Die Fassade besteht aus vorgehängten Betonfertigelementen mit mächtigen vertikalen Fassadenstützen aus eingefärbtem Beton.



6 Turnhalle Fischermätteli, Bern

Bezugsjahr	2015
Anlagekosten	Fr. 2,973 Mio.
Gebäudekosten BKP 2	Fr. 2,406 Mio.
HNF/Geschossfläche	589/1 571 m ² = 0,37
BKP 2/m ² GF	Fr. 1 578/m ² GF
Geschossfläche	1 571 m ²
Volumen	6 371 m ³
Energiestandard	SIA 380 (kein Minergie)

Gesamtsanierung der Turnhalle Fischermätteli. 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.



7 Turnhalle Buchwald, St. Gallen

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

Gesamtsanierung der Doppelturnhalle Buchwald. 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 ausgewechselt.



8 Turnhalle Manuel, Bern

Bezugsjahr	2009
Anlagekosten	Fr. 4,149 Mio.
Gebäudekosten BKP 2	Fr. 3,685 Mio.
HNF/Geschossfläche	keine Angaben
BKP 2/m ² GF	Fr. 1 051/m ² GF
Geschossfläche	3 506 m ²
Volumen	10 590 m ³
Energiestandard	Minergie-Standard

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



**Ersatzneubauten und Sanierung
Doppelturnhalle Volksschule
Kleefeld: Baukredit**

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

Die Fachbegriffe

Basisstufe

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

MINERGIE

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

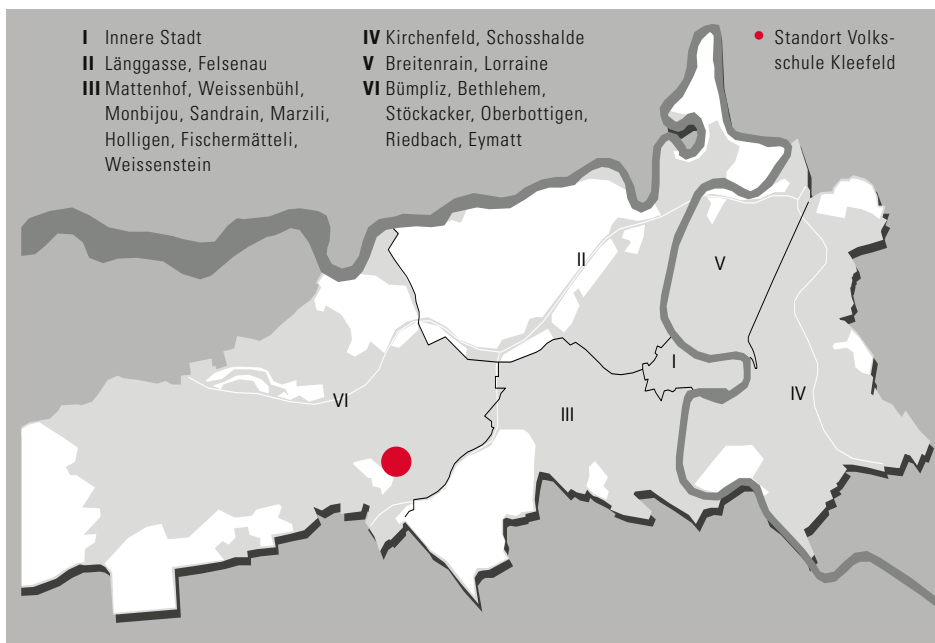
verbrauch als MINERGIE. An MINERGIE-ECO-Bauten oder MINERGIE-P-ECO-Bauten werden zusätzliche Anforderungen punkto Nachhaltigkeit und Gesundheit gestellt. So wird beispielsweise Wert gelegt auf eine umweltfreundliche Herstellung der Baustoffe und auf möglichst schadstofffreie Materialien.

Baukostenplan (BKP)

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

Anlagekosten

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



Das Wichtigste auf einen Blick

Die drei Schulgebäude der Schulanlage Kleefeld sind in einem schlechten Zustand. Sie sollen zurückgebaut und durch zwei Neubauten ersetzt werden. Zudem soll die bestehende Doppelturnhalle saniert werden. Mit dieser Vorlage befinden die Stimmberechtigten über den entsprechenden Baukredit von 59,22 Millionen Franken.

Die Volksschule Kleefeld in Bümpliz wurde in den Jahren 1971–73 erbaut. Trotz regelmässiger Unterhaltsmassnahmen sind die Schulgebäude und die Turnhalle heute stark sanierungsbedürftig und erfüllen verschiedene gesetzliche und pädagogische Anforderungen nicht mehr. Sie sind ungenügend gegen Feuer und Erdbeben geschützt und nicht hindernisfrei ausgestaltet. Zudem gibt es nur wenige Gruppenräume. Der Aussenraum, insbesondere jener für die Basisstufenklassen, ist verbesserungsbedürftig.

Studie empfiehlt Neubau

Eine in Auftrag gegebene Studie zeigte auf, dass ein Neubau der Schulgebäude einer Sanierung vorzuziehen ist: Mit einem Neubau können die Anforderungen an Energieeffizienz und moderne Unterrichtsräume deutlich besser erfüllt werden. Auch kann die Schulanlage mit einem Neubau besser ins Quartier integriert werden.

Zwei neue Schulgebäude

In der Folge schrieb die Stadt Bern einen Architekturwettbewerb aus. Das Siegerprojekt sieht vor, die drei bestehenden Schulbauten durch zwei neue Gebäude zu ersetzen: Das Primarstufengebäude umfasst vier Stockwerke mit acht Klassenzimmern, Fachräumen sowie Räumen für die Musikschule. Das zweigeschossige Basisstufengebäude bietet Platz für neun Klassen und die Tagesschule. Beide Gebäude werden den MINERGIE-P-ECO-Standard erfüllen. Zudem sind auf den Dächern Photovoltaik-

anlagen geplant. Der Aussenraum wird aufgewertet und soll künftig auch für Veranstaltungen im Quartier genutzt werden können.

Turnhalle wird saniert

Die Doppelturnhalle aus dem Jahr 1971 ist grösstenteils ebenfalls in einem schlechten baulichen Zustand. Sie soll aber nicht abgerissen, sondern saniert werden, da das Gebäude die räumlichen Anforderungen an einen zeitgemässen Turnunterricht weitgehend erfüllt. Saniert werden müssen insbesondere die Gebäudehülle und die Haustechnik. Für die Sanierung der Doppelturnhalle sind die Anforderungen des MINERGIE-ECO-Standard massgebend. Auf dem Dach wird wie bei den Schulgebäuden eine Photovoltaikanlage erstellt.

Abstimmung über Baukredit

Mit dieser Vorlage befinden die Stimmberechtigten über einen Baukredit in der Höhe von 59,22 Millionen Franken für die beiden Neubauten und die Sanierung der Doppelturnhalle. Darin enthalten ist ein Projektierungskredit von insgesamt 5,92 Millionen Franken. Die Bauarbeiten sollen im September 2019 starten. Die Turnhalle wird voraussichtlich im Juli 2020 wieder in Betrieb genommen, die beiden neuen Schulgebäude auf den Beginn des Schuljahres 2022/23. Für die jüngsten Kinder werden provisorische Modulbauten auf dem Schulareal erstellt, die älteren besuchen den Unterricht in Schulhäusern innerhalb des gleichen Stadtteils.



Abstimmungsempfehlung des Stadtrats

Der Stadtrat empfiehlt den Stimmberechtigten, die Vorlage anzunehmen.

Die Ausgangslage

Die Volksschule Kleefeld ist baulich in einem schlechten Zustand und die Gebäude weisen einen hohen Energieverbrauch auf. Zudem genügen die Schulbauten den gesetzlichen und pädagogischen Anforderungen nicht mehr. Die Doppelturnhalle ist ebenfalls sanierungsbedürftig.

Die Schulanlage Kleefeld befindet sich an der Mädergutstrasse in Bümpliz. Sie wurde in den Jahren 1971–73 erbaut und besteht aus vier Gebäuden: einem Trakt für die Mittelstufe, einem Trakt für die Unterstufe sowie einem Gebäude mit Fachräumen und Zimmern für die Lehrkräfte. Dem Pausenplatz vorgelagert befindet sich zudem eine Doppelturnhalle mit Lehrschwimmbecken und Gymnastikraum. Unter dem Schulareal liegt eine grosse Zivilschutzanlage. Aktuell werden in der Schulanlage Kleefeld 16 Klassen unterrichtet, zwei davon sind Kindergartenklassen. Zwei weitere Kindergartenklassen sind in externen Pavillonbauten an der Rehhagstrasse 41a und an der Mädergutstrasse 97 untergebracht.

Sanierungsbedürftige Gebäude

Obwohl im Laufe der Zeit regelmässig bauliche Instandsetzungsarbeiten ausgeführt wurden, ist die gesamte Schulanlage heute in einem schlechten Zustand. Sanierungsbedürftig sind insbesondere die Gebäudehüllen, die Haustechnik, der Innenausbau und die Kanalisationsleitungen. Zudem ist der Energieverbrauch überdurchschnittlich hoch. Die drei Schulgebäude und die Turnhalle genügen schliesslich gesetz-

lichen Anforderungen in Bezug auf Brandschutz, Erdbebensicherheit, Hygiene und Hindernisfreiheit nicht mehr.

Basisstufe ohne eigenen Aussenraum

Die Schulgebäude weisen auch aus pädagogischer Sicht Defizite auf. So entsprechen beispielsweise die Anzahl Gruppenräume nicht den aktuellen Vorgaben. Den Klassen der Basisstufen fehlt zudem ein eigener und abgetrennter Aussenraum. Der Pausenplatz und die Schulanlage insgesamt werden im Quartier als wenig ansprechend wahrgenommen.

Studie schlägt Neubauten vor

Im Jahr 2012 wurde eine Studie erarbeitet, in der die Szenarien «Sanierung» und «Ersatzneubauten» verglichen wurden. Die Entwicklungsstudie kam zum Schluss, dass ein Ersatz der Schulbauten insgesamt die bessere Lösung darstellt. Mit den neuen Gebäuden können die pädagogischen Vorgaben besser umgesetzt und die langfristigen Gebäudekosten sowie die Heiz- und Betriebskosten optimiert werden. Auch bietet eine Umgestaltung der Anlage die Chance, diese besser ins Quartier zu integrieren. Das Szenario «Ersatzneubauten» wurde in der Stu-



Der Plan zeigt, wie die Gebäude heute auf dem Schulareal Kleefeld platziert sind: Rechts befindet sich der Unterstufentrakt (Mädergutstrasse 52), gegenüber liegt der Mittelstufentrakt (Mädergutstrasse 56). Dazwischen befindet sich das Gebäude mit Zimmern für Lehrkräfte und Fachräumen (Mädergutstrasse 54). Die Turnhalle ist etwas zurückversetzt (Mädergutstrasse 58).

die zwar um 16 Prozent teurer veranschlagt. Da mit modernen, zeitgemässen Ersatzneubauten die Gebäude- und Betriebskosten tiefer ausfallen, können diese Zusatzkosten indes mittel- und langfristig kompensiert werden.

Architekturwettbewerb durchgeführt

Der Gemeinderat entschied sich in der Folge für die Variante «Ersatzneubauten» und genehmigte im Juni 2013 einen Projektierungskredit von 4,82 Millionen Franken. Anschliessend wurde ein Architekturwettbewerb durchgeführt. Als Sieger ging das Projekt «KLEE» von Kast Kaeppli Architekten aus Bern hervor. Dieses sieht vor, die drei bestehenden Schulgebäude durch zwei Neubauten – ein Basisstufengebäude und ein Primarstufengebäude – zu ersetzen.

Anzahl Schulkinder steigt nur wenig

An vielen Schulstandorten der Stadt Bern werden in den kommenden Jahren deutlich mehr Kinder die Schule besuchen. Im Einzugsgebiet der Volksschule Kleefeld hingegen ist in den nächsten 15 Jahren nur mit einem moderaten Anstieg im Umfang von etwa zwei Klassen zu rechnen.

Turnhalle gesondert betrachtet

Die Doppelturnhalle mit Lehrschwimmbecken und Gymnastikraum sowie die Aussensportplätze waren nicht Gegenstand der Entwicklungsstudie und des Wettbewerbs. Da sich die Turnhalle aber ebenfalls in einem schlechten baulichen Zustand befindet, wurde 2017 entschieden, diese in das Projekt aufzunehmen.

Wiederum wurden die Szenarien «Sanierung» und «Ersatzneubau» gegenübergestellt. Diesmal fiel der Entscheid auf eine Sanierung. Die Turnhalle weist zwar einen erheblichen Sanierungsbedarf auf. Insbesondere die Gebäudehülle, die Haustechnik und Teile des Innenausbaus sind in einem schlechten Zustand. Im Gegensatz zu den Schulbauten erfüllt das Gebäude aber die Anforderungen an einen zeitgemässen Sportunterricht weitgehend. Zudem ist die Turnhalle am Rande des Areals platziert, sodass sie einer Neugestaltung des Aussenraums nicht im Wege steht. Für die weitere Projektierung der Turnhallensanierung musste der Projektierungskredit um 1,1 Millionen Franken auf 5,92 Millionen Franken erhöht werden.



Der heutige Mittelstufentrakt ist eines von vier Gebäuden der Schulanlage Kleefeld in Bümpliz. Alle Gebäude befinden sich in einem schlechten baulichen Zustand.

Das Projekt

Das Bauprojekt sieht für die Schulanlage Kleefeld zwei Neubauten vor: ein Gebäude für die Basisstufe und ein Gebäude für die Primarstufe. Um die Anlage aufzuwerten, soll der Aussenraum ansprechender gestaltet werden. Die Doppelturnhalle wird saniert. Auf den Dächern sind Photovoltaikanlagen vorgesehen.

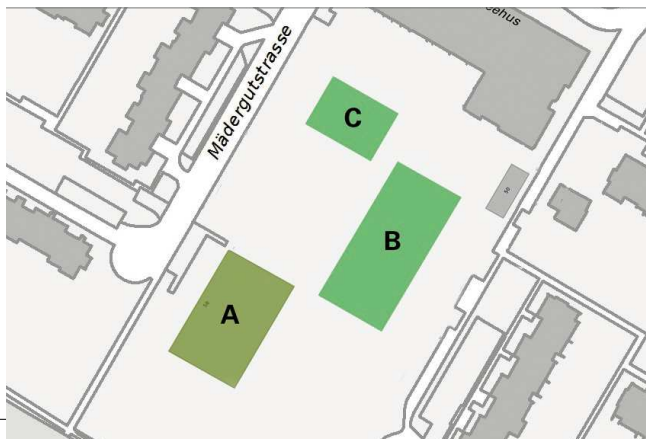
Für die Erneuerung der Volksschule Kleefeld sind folgende Baumassnahmen geplant:

- Rückbau der drei bestehenden Schulgebäude
- Erstellung Neubau für die Primarstufe
- Erstellung Neubau für die Basisstufe und die Tagesschule
- Sanierung der Doppelturnhalle
- Neugestaltung und Aufwertung des Aussenraums

Weiter sieht das Bauprojekt vor, die Schulanlage besser in die Siedlung Kleefeld zu integrieren und durchlässiger zu gestalten. Mit dem Wegfall eines Schulgebäudes entlang der Mädergutstrasse erfolgt eine Öffnung des Geländes nach Nordwesten hin. Insgesamt werden die Neubauten Platz für 17 Klassen bieten. Mit geringem baulichen Aufwand können jedoch im Primarstufengebäude zwei zusätzliche Klassenzimmer geschaffen werden. Weiter besteht im Basisstufengebäude die Möglichkeit, einen Mehrzweckraum als Klassenzimmer für eine Basisstufenklasse umzunutzen.

Primarschule mit gedecktem Eingang

Das Primarstufengebäude ist vier Stockwerke hoch und bietet Platz für acht Klassen. Der Eingang ist gedeckt und das Gebäude verfügt über eine grosszügige Eingangshalle. Die Klassenzimmer befinden sich im ersten und zweiten Obergeschoss. Sie sind jeweils mit einem Gruppenraum verbunden. Dank flexibler Gestaltung können die Zimmer beispielsweise für einen Atelierbetrieb mit mehreren Klassen hergerichtet werden. Im obersten Geschoss sind Räume für die Lehrkräfte und die Schulleitung untergebracht. Im Erdgeschoss und im Sockelgeschoss befinden sich Fachräume, die Schulbibliothek und ein grosser Saal, der unterteilt werden kann. Ebenfalls wird dort das Konservatorium Musikschule Bern Räume beziehen (siehe nachfolgender Kasten). Durch Abtrepung des Terrains auf der Seite Mädergutstrasse scheint in sämtliche Unterrichts- und Arbeitsräume Tageslicht. Das Gebäude wird hindernisfrei gestaltet und verfügt über einen Lift.



Der Plan zeigt, wie die Gebäude künftig auf dem Schulareal Kleefeld platziert sind: Oben befindet sich das Primarstufengebäude (C), quer dazu gestellt liegt das Basisstufengebäude (B). Die Turnhalle (A) befindet sich unten am Bildrand. Durch den Wegfall eines Gebäudes wird das Gelände auf der Seite Mädergutstrasse geöffnet

Musikschule in Bümpliz

Seit langem verfügt die Musikschule Konservatorium Bern über Unterrichtsräume in Bümpliz. Neben anderen Standorten stehen ihr auch Räume in der Schulanlage Kleefeld zur Verfügung. Damit die Kinder in Bern-West weiterhin einen kurzen Weg haben, ist für die Musikschule im neuen Primarstufengebäude ein eigener Bereich mit acht Unterrichtsräumen vorgesehen. Während der Bauzeit können für die Musikschule im Raum Bümpliz voraussichtlich temporäre Unterrichtszimmer gefunden werden.

Basisstufe mit separatem Aussenraum

Im zweigeschossigen Basisstufengebäude werden neun Basisstufenklassen und die Tageschule untergebracht. Alle Basisstufenzimmer haben einen Zugang zu einem vom restlichen Schulareal abgetrennten Aussenraum. Die Zimmer sind nach Südosten orientiert und haben somit am Vormittag besonders viel Sonnenlicht. Das ist ideal, weil die Basisstufenkinder überwiegend am Vormittag unterrichtet werden. Die Tagesschule bietet Platz für 70 bis 80 Kinder. Sie grenzt an den Pausenplatz und kann diesen als Spielplatz nutzen. Entlang der Längsfassade des Basisstufengebäudes ist eine Arkade geplant, die gedeckten Aussenraum bietet. Auch das Basisstufengebäude wird hindernisfrei und mit Lift ausgestattet.

Schliessung eines externen Kindergartens

Der Kindergarten im externen Pavillonbau an der Mädergutstrasse 97 wird geschlossen. Die Kinder werden künftig im Basisstufentrakt auf dem Schulareal unterrichtet. Wie die Liegenschaft weiter genutzt wird, ist noch unklar. Der ans Schulareal angrenzende Kindergarten Rehhagstrasse 41a hingegen bleibt bestehen. Ebenfalls erhalten bleibt die Zivilschutzanlage, die sich unterhalb der Schulanlage befindet. Während der Bauarbeiten muss sie aber ausser Betrieb genommen werden.

Doppelturnhalle mit Arkade

Die Gebäudehülle der Doppelturnhalle wird energetisch saniert, wobei das Erscheinungsbild den beiden neuen Schulgebäuden angeglichen wird. Wie das Basisstufengebäude erhält auch die Turnhalle einen Arkadengang. Die Haustechnik wird erneuert und Brandschutz, Fluchtwege und Erdbebensicherheit werden verbessert. In einem guten Zustand sind die Schülerinnen- und Schülergarderoben, weshalb sie nur oberflächlich saniert werden. Die Sanitäranlagen im Erdgeschoss wie auch die Garderoben für die Lehrkräfte werden hingegen neu erstellt. Damit auch das Untergeschoss künftig hindernisfrei zugänglich ist, wird unter anderem ein Lift installiert. Weiter wird in der Turnhalle ein neuer Boden verlegt. Wo nötig, werden Sportgeräte ersetzt. Ziel der Sanierung ist ein wirtschaftlicher Weiterbetrieb der Doppelturnhalle für mindestens



Die Visualisierung zeigt das neue Primar-schulgebäude in der linken Bildhälfte und den Arkadengang des Basisstufengebäudes auf der rechten Seite. Zwischen den Gebäuden befindet sich der Pausenplatz, unter dem die Zivilschutzanlage liegt.

zwanzig Jahre. Die Beleuchtung des Lehrschwimmbeckens wird erneuert und die Decke mit Brandschutzverkleidung ausgestattet. Beim Rasensportfeld neben der Turnhalle werden eine neue energieeffiziente Beleuchtung sowie nordseitig ein neuer Ballfang installiert.

Umbau Lehrschwimmbecken

Das Lehrschwimmbecken soll nach Abschluss der Turnhallensanierung für vier bis fünf Jahre weitergenutzt werden. Wenn die neue 50m-Schwimmhalle im Neufeld ihren Betrieb aufnimmt, wird das Schwimmbecken in einen Mehrzweckraum umgebaut. Die Kosten für den Umbau betragen 500 000 bis 600 000 Franken und sind im vorliegenden Baukredit enthalten.

MINERGIE und Fernwärme

Die beiden neuen Schulgebäude werden die Anforderungen des MINERGIE-P-ECO-Standards erfüllen. Für die Sanierung der Doppelturnhalle sind die Anforderungen des MINERGIE-ECO-Standards massgebend. Eine Komfortlüftung mit Wärmerückgewinnung sorgt in allen Gebäuden für eine gute Luftqualität. Geheizt werden die Neubauten, die Turnhalle und das Schwimmbecken mit Fernwärme. In den Schulgebäuden gibt es Fussbodenheizungen. Die Turnhalle wird über Radiatoren und eine Umluftanlage beheizt.

Photovoltaikanlagen auf den Dächern

Auf den Dächern der beiden neuen Schulbauten sowie auf dem Dach der Doppelturnhalle wird Energie Wasser Bern (ewb) Photovoltaikanlagen

mit einer Gesamtfläche von rund 740 Quadratmetern erstellen. Das heutige Dach der Turnhalle kann allerdings die Mehrlasten einer solchen Anlage nicht aufnehmen. Deshalb wird der bestehende Dachaufbau samt den auf dem Tragwerk aufliegenden Betonelementen entfernt und durch einen leichteren Dachaufbau ersetzt. Die dafür anfallenden Kosten von rund 480 000 Franken sind im Baukredit enthalten.

Kunstprojekt «Klangfeld – Kleefeld»

Das Projekt «Klangfeld – Kleefeld» sieht die Erstellung einer Audioinstallation auf dem Schulgelände vor. Zudem werden Klangkünstler und -künstlerinnen während fünf Jahren zusammen mit Schulkindern Klangarbeiten produzieren. Eine Möglichkeit ist, dass diese Arbeiten an Veranstaltungen öffentlich vorgestellt werden und so zu einer Verbindung von Schule und Quartier führen. Die Musikschule Konservatorium Bern, die in der Schulanlage Kleefeld über Unterrichtsräume verfügt, kann in die Arbeiten miteinbezogen werden. Die Kosten für das Projekt sind im Baukredit enthalten.

Pausenplatz auch für das Quartier

Bei der Gestaltung des Aussenraums wird auf eine grösstmögliche Durchlässigkeit geachtet: Die Schulanlage soll Teil des Quartiers werden. Der Pausenplatz mit Hartbelagsfläche ist Spiel- und Begegnungsort und soll sowohl für Schuls als auch für Quartierveranstaltungen genutzt werden können. Neu führt ein direkter Fussweg ohne Treppen durch das Areal hindurch. Im ab-



Die Visualisierung zeigt das Schulareal der Volksschule Kleefeld von der Mädergutstrasse aus gesehen. Rechts befindet sich die sanierte Turnhalle.

gegrenzten Aussenraum der Basisstufe dienen Weidentunnel und Weideniglus den Kindern als Spielzone, zusätzlich gliedern Baumreihen und ein Baumhain die Anlage. Die Grünflächen werden entsprechend dem städtischen Biodiversitätskonzept geplant, das unter anderem 15 Prozent naturnah gestaltete Aussenflächen vorsieht. Bei der Turnhalle werden der Rasensportplatz und der Allwetterplatz instandgesetzt.

Kinder zeichnen ihre Ideen

Die Schulkinder der Schule Kleefeld konnten ihre Ideen zur Gestaltung des Aussenraums zeichnen und wurden mittels Fragebogen nach ihren Wünschen für die neue Schulanlage befragt. Ihre Ideen und Wünsche wurden dem Planungsteam abgegeben und flossen in die Projektierung ein.

Neu über 100 Veloparkplätze

Auf dem Schulareal gibt es heute 65 Veloparkplätze, neu sollen es 105 sein. Westlich des Primarschulgebäudes sind 60 gedeckte und 25 ungedeckte Plätze geplant, neben der Turnhalle weitere 20 Plätze. Die Abstellplätze eignen sich auch für das Parkieren von Tretrollern. Die zehn Autoparkplätze der Schulanlage Kleefeld werden neu neben der Turnhalle platziert, was die Schulsicherheit erhöht. Einer der Parkplätze wird zu einem rollstuhlgerechten Parkplatz vergrößert.

Terminplan

- Baubeginn: September 2019
- Ende Sanierung Turnhalle: Juli 2020
- Ende Bau Schulgebäude: Juli 2022
- Wiederaufnahme Schulbetrieb: Beginn Schuljahr 2022/23

Unterricht während der Bauzeit

Um den Unterricht während der Bauzeit zu gewährleisten, sind drei verschiedene Provisorien geplant: Die Kindergartenklassen und die Tagesschule verbleiben am Standort Kleefeld. Für sie werden moderne Modulbauten aufgestellt. Hierbei können die beiden Provisorien der Volksschule Marzili weiterverwendet werden, die dort zu diesem Zeitpunkt nicht mehr gebraucht werden. Die Kinder der ersten und zweiten Klassen besuchen das Schulhaus Statthalter, das rund 650 Meter von der Schulanlage Kleefeld entfernt liegt. Die Schülerinnen und Schüler der dritten bis sechsten Klassen werden im teilweise leerstehenden Schulhaus Gäbelbach unterrichtet. Für diese Schulklassen ist vorgesehen, einen Transport per Bus einzurichten. Geplant ist, dass die Kinder die Provisorien während dreier Schuljahre besuchen, von August 2019 bis Juli 2022.



Die Visualisierung zeigt das Basisstufengebäude von der Rehhagstrasse aus betrachtet. Im Hintergrund ist das Primarschulgebäude zu sehen.

Kosten und Finanzierung

Die Anlagekosten für die Ersatzneubauten und die Sanierung der Doppelturnhalle der Volksschule Kleefeld belaufen sich gemäss Baukostenplan auf 54,6 Millionen Franken. Der Kostenvoranschlag weist eine Genauigkeit von plus/minus zehn Prozent auf. Das Kostendach beträgt somit 59,22 Millionen Franken.

Die unten stehende Tabelle zeigt, wie sich die Baukosten für die Ersatzneubauten und die Sanierung der Doppelturnhalle der Volksschule Kleefeld auf die Kostenpositionen gemäss Baukostenplan verteilen. Im Baukredit eingeschlossen ist der Projektierungskredit. Dieser wurde von 4,82 Millionen Franken um 1,1 Millionen Franken auf 5,92 Millionen Franken erhöht. Die Erhöhung erfolgte, weil die Sanierung der Doppelturnhalle nachträglich in das Bauprojekt aufgenommen wurde. Die Anlagekosten für die beiden neuen Schulgebäude betragen 44,8 Millionen Franken. Darin enthalten sind die Kosten für den Abbruch der alten Schulbauten. Die Anlagekosten für die Sanierung der Turnhalle belaufen sich auf 9,8 Millionen Franken.

Durchschnittliche Kosten

Verglichen mit anderen Projekten liegen die Kosten für die Ersatzneubauten im Durchschnitt. Was bei diesem Projekt jedoch hinzukommt, sind Kosten im Zusammenhang mit der bestehenden Zivilschutzanlage, da die beiden neuen Schulgebäude teilweise direkt an und über der Anlage gebaut werden müssen. Zu Buche schlagen auch die insgesamt drei Provisorien für den Schulunterricht während dreier Jahre. Die Kosten für die Sanierung der Turnhalle sind leicht überdurchschnittlich. Massgebend hierfür sind insbesondere die aufwendige Sanierung der Fassadenverkleidung aus den 70er-Jahren sowie der neue Dachaufbau für die Photovoltaikanlage. Zudem sind im Baukredit die Kosten für den späteren Umbau des Lehrschwimmbeckens in einen Mehrzweckraum enthalten.

Baukosten (gemäss Baukostenplan BKP)

		Fr.
BKP 1	Vorbereitungsarbeiten und Provisorien	8 190 000.00
BKP 2	Gebäude	31 819 000.00
BKP 3	Betriebseinrichtungen	940 000.00
BKP 4	Umgebungsarbeiten	4 042 000.00
BKP 5	Baunebenkosten (inklusive Bauherrenhonorare und Reserven)	8 007 000.00
BKP 9	Ausstattung	1 602 000.00
Total Anlagekosten		54 600 000.00
Kostendachzuschlag	(10 Prozent auf BKP 1–4 und BKP 9)	4 620 000.00
Baukredit (Kostendach)		59 220 000.00

Folgekosten für die Stadt

Mit den Ersatzneubauten und der Sanierung der Doppelturnhalle fallen die jährlichen Heiz- und Betriebskosten für die Schulanlage Kleefeld insgesamt rund 43 000 Franken tiefer aus als bisher. Die Heizkosten werden sich gemäss Prognosen erheblich reduzieren. Hingegen wird der Stromverbrauch zunehmen, unter anderem wegen der Komfortlüftungen, der neu eingebauten Lifte und eines elektronisch gesteuerten Sonnenschutzes.

Keine Entnahme aus Spezialfinanzierung

Die Sanierung der städtischen Schulanlagen ist eine wichtige finanzpolitische Aufgabe der kommenden Jahre. Um ausgewählte Bauprojekte in diesem Bereich vorfinanzieren zu können, hat die Stadt eine Spezialfinanzierung eingerichtet. Diese wird durch Ertragsüberschüsse der Jahresrechnungen 2015–2020 geäufnet, wobei der Stadtrat über Einlagen befindet. Das Projekt Ersatzneubauten und Sanierung Doppelturnhalle Volksschule Kleefeld ist im Anhang zum Reglement über die Spezialfinanzierung Schulbauten jedoch nicht enthalten. Somit kann für das Projekt keine entsprechende Entnahme vorgenommen werden.

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.

+ **Magistorum 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 simullacra, hunc et omnium inventorem artium ferunt, hunc Latinitatis ducem. Post hunc Obeligem et Miraculigem.** Horum in ver iurant aque 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.

Antrag und Abstimmungsfrage

Antrag des Stadtrats vom ...

Für die Ersatzneubauten und die Sanierung der Doppelturnhalle der Volksschule Kleefeld wird ein Baukredit von Fr. 59 220 000.00 zu Lasten der Investitionsrechnung, Konto PB09-115, bewilligt. Der Projektierungskredit von Fr. 5 920 000.00 ist im Baukredit enthalten. Der Gemeinderat wird mit dem Vollzug beauftragt.

Die Stadtratspräsidentin:
Regula Bühlmann

Die Ratssekretärin:
Nadja Bischoff

Abstimmungsfrage

Wollen Sie die Vorlage «Ersatzneubauten und Sanierung Doppelturnhalle Volksschule Kleefeld: 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

