

STADTRAT

Antrag des Stadtrates
vom 22. Dezember 2015

Städtische Liegenschaften / Schulanlage Halden
Bewilligung des Baukredites von CHF 37'968'000 für die
Erweiterung und Sanierung der Schulanlage Halden

L2.2.6

Der Gemeinderat

- gestützt auf den Antrag des Stadtrates vom 22. Dezember 2015 und auf Art. 36, Ziff. 4 der Gemeindeordnung

BESCHLIESST:

1. Der Baukredit für die Erweiterung und Sanierung der Schulanlage Halden von CHF 37'968'000, inkl. 8 % MWST, wird zu Lasten der Investitionsrechnung, Konto-Nr. 610.5030.176, bewilligt.
2. Die Kreditsumme erhöht oder ermässigt sich im Rahmen der Baukostenentwicklung zwischen der Aufstellung des Kostenvoranschlages (Preisbasis April 2015) und der Bauausführung.
3. Der Kredit wird gemäss Art. 8, Ziff. 3 der Gemeindeordnung der Urnenabstimmung unterbreitet.
4. Mitteilung an:
 - Stadtrat
 - Planpartner AG, Stephan Schubert, Obere Zäune 12, 8001 Zürich
 - Guignard & Saner Architekten AG, Uetlibergstrasse 23, 8045 Zürich
 - Schulpflege
 - Schulverwaltung
 - Präsidualabteilung
 - Finanzen und Liegenschaften
 - Liegenschaftenverwaltung

6105_10_2016_151217_GRBBaukreditErwSanHalden_MME.docx



BERICHT

1. Ausgangslage

1.1. Vorhaben

Die Sekundarschulanlage Halden gilt als architektonisch und städtebaulich besonders wertvolle und in ihrer Gesamtheit schützenswerte Anlage. Das weitläufige, parkähnliche Gelände hat für Opfikon eine stark identitätsstiftende Funktion, umso mehr, als praktisch alle Kinder hier auch tatsächlich einen Teil ihrer Schulzeit erleben. Die Kapazität der Anlage genügt jedoch schon seit Jahren nicht mehr, um die Sekundarschule der Stadt Opfikon aufzunehmen. Bereits 2004 musste ein Provisorium in Form eines einfachen Pavillons mit 4 Klassenzimmern erstellt werden, welches heute noch in Betrieb ist und mittlerweile ebenfalls nicht mehr genügt. Im Schuljahr 2015/16 wurden weitere 2 Sekundarschulklassen und 2 Handarbeitszimmer in die provisorische Schulanlage Oberhausen ausgelagert. Eine definitive Erweiterung der Schulanlage Halden ist sowohl im Hinblick auf die Prognosen der künftigen Entwicklung der Schülerzahlen als auch aus der bestehenden Raumknappheit heraus dringend nötig.

Darüber hinaus sind die bestehenden Gebäude einer umfassenden Sanierung zu unterziehen. Die Gebäudesubstanz wurde seit dem Bau in den 50er Jahren nie grundlegend erneuert, was insbesondere in Bereichen wie Haustechnik, Wärmedämmung, Lärmschutz, Behindertengerechtigkeit, Brandschutz oder Erdbebensicherheit grossen Nachholbedarf verursacht. Ausserdem entsprechen die vorhandenen Einrichtungen teilweise nicht den Erfordernissen der heutigen Schule; vor allem fehlt es an Gruppenräumen.

Am 3. Dezember 2012 genehmigte deshalb der Gemeinderat einen Kredit über CHF 560'000 für die Durchführung eines Studienauftrags zur Erweiterung und Sanierung der Schulanlage Halden. Das Resultat des Studienauftrags konnte der Bevölkerung am 21. März 2014 vorgestellt werden. Für die Ausarbeitung eines bewilligungsfähigen Projektes bewilligte der Gemeinderat am 1. Dezember 2014 einen Kredit über CHF 2'050'000. Dabei verlangte er, dass auf die Projektierung einer weiteren, dritten Turnhalle verzichtet werde, weil neuer Raum für den Turnunterricht allenfalls in einer neu zu erstellenden Mehrzweckhalle zur Verfügung stünde. Das nun ausgearbeitete Projekt lässt deshalb nicht nur eine neue Turnhalle, sondern auch die ebenfalls nötige Sanierung des bestehenden Turnhallentrakts ausser Acht.

1.2. Historie der Schulanlage

Die Schulanlage Halden wurde in zeitlicher Staffelung von 1954 bis 1961 bezogen. Es handelt sich um einen Bau des Architekten Oskar Bitterli, der im 1951 durchgeführten Projektwettbewerb mit 27 Eingaben den 1. Preis errang. Schon damals erkannte man, dass die besondere Anordnung der Pavillons, der grosszügige Umgang mit Freiräumen und die Gestaltung der Gebäude mit Satteldächern, welche an die vorherrschende Gebäudeform in der damals noch kleinen Gemeinde anknüpft, eine starke Identität erhalten würden.



Die Anlage wurde für die gesamte Volksschule, also vom Kindergarten bis zur Sekundarstufe, konzipiert. Das rasche Wachstum der Gemeinde, welches just zum Zeitpunkt der Planung der Anlage einsetzte und die Bevölkerungszahl von etwa 3'000 Einwohnern 1951 auf über 12'000 im Jahr 1972 explodieren liess, machte rasch den Bau neuer Anlagen nötig. 1966 wurde die Primarschulanlage Mettlen, 1974 die Primarschulanlage Lättenwiesen bezogen. Die Schulanlage Halden wurde damit zur Sekundarschulanlage. In der Folge wurden die spezifischen Bedürfnisse der Sekundarschule immer wieder mit relativ kleinen Eingriffen befriedigt, etwa mit dem Umbau der Schulküchen (1975), dem Dachausbau im Trakt D zur Erweiterung des Lehrerbereichs (1983), dem Einbau der Hauswartwohnung und dem Umbau der Garderoben in der Turnhalle (1983), der Erweiterung des Velo-Unterstands (1990) oder dem Einbau des Schulleitungsbüros (2010). Ausserdem gab es auch immer wieder technische Erneuerungen, darunter der Ersatz aller Fenster der Klassenzimmer mit Einbau von Fensterlüftern (2000) oder der Ersatz von Eingangstüren. Auf eine umfassende Sanierung wurde aber bis heute verzichtet.

1.3. Standort und Denkmalschutz

Ausgehend von den Bevölkerungsprognosen kann erwartet werden, dass der Bedarf der Sekundarschule auch längerfristig weiterhin auf dem Areal der Schulanlage Halden befriedigt werden kann. Die Schülerzahlen auf dieser Stufe werden noch längere Zeit ansteigen. Die Einwohnerzahl der Stadt Opfikon ist in den letzten 10 Jahren um knapp 50% angestiegen. Die Beobachtungen im neuen Stadtteil Glattpark zeigen aber, dass kaum Familien mit bereits schulpflichtigen Kindern neu zuziehen, jedoch sehr rasch junge Familien mit kleinen Kindern ansässig werden. Dies bedeutet, dass in der Sekundarschule noch längere Zeit ein stetiges Wachstum zu erwarten ist. Danach jedoch wird eine Stagnation einsetzen, weil die Wohnbautätigkeit sich schon bald weitgehend in Ersatzbauten erschöpfen wird. Die Planung für die Sekundarschule konzentriert sich deshalb auf die Schulanlage Halden.

Die Anlage ist durch die Kantonale Denkmalpflege integral unter Schutz gestellt. Sie soll in ihrem Charakter erhalten bleiben, also auch in Zukunft eine weitläufige, öffentlich nutzbare Parklandschaft bleiben. Die bestehenden Gebäude, die von Oskar Bitterli realisiert wurden, sind zu erhalten. Dabei ist auf Veränderungen des Erscheinungsbildes, der Fassaden, Dächer, Zugänge usw. weitgehend zu verzichten. Innerhalb der Pavillons ist speziell auf den Erhalt der charakteristischen Korridore zu achten, während den Schulzimmern, welche ohnehin immer wieder Veränderungen unterlagen, eine geringere Schutzwürdigkeit beigemessen wird. Natürlich ist aber auch hier darauf zu achten, dass die Gesamtheit der Anlage nicht beeinträchtigt wird.

Für den Erweiterungsbau steht ausschliesslich die Fläche entlang der Oberhauserstrasse, zwischen Singsaal und Schulstrasse, im östlichen Teil der Anlage zur Verfügung. An der Ecke Oberhauser-/Schulstrasse befindet sich der Ortskommandoposten des Zivilschutzes, welcher weiterhin betrieben werden soll. Das Projekt tangiert ihn nicht.

Das Projekt wurde unter Beteiligung der Denkmalpflege im Studienauftrag evaluiert und wird von dieser unterstützt. Auch im Rahmen der Projektierung wurde die Denkmalpflege einbezogen.



1.4. Entwicklung der Schülerzahlen

Die Schülerzahlen in Opfikon unterliegen seit Jahren einem starken Wachstum. Besuchten im Schuljahr 2004 (Jahr der Erweiterung mit dem provisorischen Trakt F) noch 319 Jugendliche die Schulanlage Halden, so sind es heute (Schuljahr 2015/16) bereits 411 Sekundarschüler. Bis zur Eröffnung des Neubaus im Jahr 2018 wird gemäss der Schulraumbedarfsplanung 2015 mit einer Schülerzahl von 450 bis 460 gerechnet, was einer weiteren Zunahme von rund 9 bis 12 % innert drei Jahren entspricht. Aufgrund der vorliegenden Jahrgangszahlen (hoher Anteil an Kleinkindern) kann davon ausgegangen werden, dass der Anstieg in der Sekundarschule noch mindestens 10 Jahre andauert. Mit dem Erweiterungsbau können die künftigen Bedürfnisse der Sekundarschule gedeckt werden.

1.5. Entwicklung der Sekundarschule

Der gesellschaftliche Wandel verändert die Anforderungen an das Lernen und Arbeiten in der Schule. Die Schule muss mit der Heterogenität der Schülerschaft umgehen. Innovationen und Erkenntnisse aus pädagogischer und didaktischer Sicht beeinflussen den Unterricht nachhaltig. Die individuellen Lernvoraussetzungen verlangen zur gezielten Förderung der Kinder eine Anpassung des Unterrichts. Ziel ist es, die einzelnen Schülerinnen und Schüler in ihrer Selbst-, Sozial- und Methodenkompetenz so zu stärken, dass sie im privaten, schulischen und beruflichen Leben erfolgreich sein können. Daraus ergibt sich ein veränderter Anspruch an den Schulraum, der den Rahmen für das Lernen und Arbeiten in der Schule setzt.

Die Schule ist ein Lern- und Aufenthaltsort für Kinder und Lehrerschaft. An diesem Ort sollen die Kinder Wissen erwerben, Fähigkeiten und Fertigkeiten entwickeln, sich auf die Berufswelt vorbereiten und lernen, sich mit Selbstverantwortung im Leben zurechtzufinden.

Die Schule hat die Aufgabe, Schülerinnen und Schüler mit den unterschiedlichsten Voraussetzungen sozialer, intellektueller und kultureller Art zu integrieren. Sie reagiert darauf mit einem vielfältigen Lernangebot. Dabei kommen differenzierte Lehr- und Lernformen zur Anwendung: vom Frontalunterricht bis zum individuellen, selbstverantwortlichen Lernen. Sowohl individualisierte als auch kooperative Lernformen müssen in einem effizienten und wirkungsvollen Unterricht vorhanden sein. Insbesondere kooperative Lernformen, welche von Politik und Behörden im aktuellen Schulprogramm vorgeschrieben sind, eröffnen den Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit, sich mit ihren unterschiedlichen Fähigkeiten situationsgerecht in den Unterricht einzubringen. Auch eine Differenzierung nach Interesse, Arbeitstempo, Leistung und Sprache verlangt eine variable Lernlandschaft.

Räume und Ausstattung sind dafür wichtige Voraussetzung. Ein variables Arrangement des Lernraumes ist anzustreben, in dem ganze oder halbe Klassen und auch verschiedene Gruppen arbeiten können. Plan- und Werkstattunterricht, mit PC ausgerüstete Arbeitsplätze und Lesecken setzen Arbeitsorte voraus, an denen die Schülerinnen und Schüler einzeln oder in Gruppen arbeiten und lernen können.



Im neunten Schuljahr wird gezielt an Klassen-, Gruppen- und Einzelprojekten gearbeitet, mit dem Ziel, eine eigene Abschlussarbeit als individuelles Projekt zu einem erfolgreichen Abschluss zu bringen. Dafür braucht die Schule überschaubare Strukturen. Gruppenräume sind deshalb zwingende Erweiterungen der Klassenzimmer. Die Bau- und die Bildungsdirektion des Kantons Zürich geben dazu minimale Empfehlungen heraus. Die Raumverhältnisse der Schulanlage Halden erfüllen diese mehrheitlich nicht.

2. Projektentwicklung und Studienauftrag

Im Juni 2011 startete die Objektbaukommission "Erweiterung Schulanlage Halden" mit den ersten Überlegungen zur Realisierung eines Erweiterungsbaus. Aufgrund der sensiblen Ausgangslage wurden in enger Zusammenarbeit mit Vertretern der kantonalen Denkmalpflege als erstes die Rahmenbedingungen für mögliche Eingriffe in die geschützte Anlage geklärt. Dazu musste eine Machbarkeitsstudie ausgearbeitet werden, welche im Mai 2012 vorlag. Mit der Machbarkeitsstudie wurde der Nachweis erbracht, dass der Raumbedarf auf dem dafür vorgesehenen Gelände in einem Neubau in städtebaulich und denkmalpflegerisch verträglicher Weise befriedigt werden kann. Dabei stellte man fest, dass es unumgänglich ist, in den bestehenden Bauten Nutzungen zu verändern und bestehende Klassenzimmer zu Gruppenräumen umzubauen.

Auf dieser Basis wurde die Aufgabenstellung für den Wettbewerb beschrieben, für welchen 33 Bewerbungen zur Teilnahme eingingen. Begleitet wurde das Verfahren von einem Gremium, in welchem Stadt, Schule, Denkmalpflege, Architekten und ein Landschaftsarchitekt vertreten war. Der Kreditbeschluss vom 3. Dezember 2012 durch den Gemeinderat war der Startschuss für den Studienauftrag, an welchem sich sieben vom Begleitgremium ausgewählte Planer-Teams beteiligten. Die eingereichten Konzepte wurden anschliessend auf Funktionalität, ein gutes Kosten- / Nutzenverhältnis, Umgang mit den Anliegen der Denkmalpflege und Nachhaltigkeit geprüft und beurteilt.

Mit dem gewählten Konzept von Guignard & Saner Architekten AG, Zürich, ASP Landschaftsarchitekten AG, Zürich, und Bauingenieur Thomas Boyle + Partner AG, Zürich, werden die gesteckten Ziele in hervorragender Weise erreicht. Das Siegerprojekt konnte am 21. März 2014 der Öffentlichkeit vorgestellt werden, und am 1. Dezember 2014 bewilligte der Gemeinderat den Projektierungskredit.

Die Weiterentwicklung und Detaillierung des Siegerprojektes geschah in enger Zusammenarbeit mit Vertretern der Schulpflege und der Sekundarschule. In mehreren Workshops wurden die Bedürfnisse abgeholt und Vorschläge für deren Umsetzung erarbeitet. Dabei mussten alle Anliegen den "Filter" von Kostenfolgen, Anforderungen an Lärm- und Brandschutz, Behindertengerechtigkeit und Erdbbensicherheit durchlaufen. Insbesondere im Bestand verlangte die Suche nach der optimalen Lösung allen Seiten ein hohes Mass an Kreativität ab.



3. Bauprojekt

3.1. Allgemeines

Die Gleichzeitigkeit der Planung von Neubau und Sanierung der Altbauten ist in vielerlei Hinsicht optimal: Sie ermöglicht eine übergeordnete Neuverteilung des Raumprogramms auf alle Trakte. Durch die geschickte Anordnung der Fachzimmer kann die Zugänglichkeit für Gehbehinderte mit dem Einbau eines einzigen Liftes erfüllt werden. Die gewählte Etappierung des Projekts mit dem Vorziehen des Neubaus und der Auslagerung der Schulküchen und Handarbeitszimmer ermöglicht während der ganzen Bauzeit die Aufrechterhaltung des Schulbetriebs ohne Bedarf an zusätzlichen Provisorien.

Der räumliche Haupteingriff in den Altbauten ist der Einbau der geforderten Gruppenräume, die jeweils durch das Halbieren eines Schulzimmers entstehen. Zusätzliche Räume sind neben den geforderten Klassenzimmern und Fachzimmern die gedeckte Pausenhalle und der Aufenthaltsraum, die beide im Neubau angeordnet sind.

Insgesamt entstehen durch das Projekt 36 Klassenzimmer (statt 22 resp. 28 inkl. Provisorien), 30 Gruppen- und Spezialräume (statt 3 in Provisorien), 4 Werkräume (statt 3) und 2 Handarbeitszimmer (statt 2 in Provisorien). Ausserdem entstehen neue Räume für Spezialunterricht und ein zusätzlicher Lehrerbereich im Neubau. Die 2 Küchen werden in den Neubau verlegt. In den Bestandesbauten entstehen die Gruppenräume einerseits durch die Aktivierung von Räumen, die bisher als Lager oder Abstellräume verwendet wurden. Andererseits werden Gruppenräume durch die Teilung von Klassenzimmern generiert. Allerdings konnte durch eine geschickte Planung der Klassenzimmerverlust über alle Bestandesbauten auf insgesamt 3 begrenzt werden.

3.2. Neubau

Situation

Die denkmalgeschützte Schulanlage von Oskar Bitterli liegt im markanten Grünstreifen zwischen der Glatt und dem kleinmassstäblichen Wohnquartier. Der Lage entsprechend sind die Schulgebäude sorgfältig in die Topographie eingebettet und bilden einen pavillonartigen Campus im Park. Diese Grundidee wird mit dem fünfeckigen Pavillonschulhaus weitergeführt. Das viergeschossige Gebäude rückt mit der einen Fassadenflucht an den Pausenplatz und übernimmt die Logik der zentralen Erschliessung aller Gebäude. Die anderen vier Fassaden nehmen keine geometrischen Bezüge auf und stärken somit den Pavilloncharakter im Park. Das Fünfeck bricht mit seinen kurzen Fassaden die Grösse des Schulhauses und erlangt über die strukturierte Fassade die gewünschte Leichtigkeit.

Organisation Schulhaus

Die offene, gedeckte Pausenhalle dient als Auftakt und Treffpunkt im neuen Gebäude. Über sie gelangt man in die grosszügige Erschliessungshalle, die alle Geschosse miteinander verknüpft. Die skulpturale Treppenanlage mit der natürlichen Belichtung von oben und den Ausweitungen auf den Geschossen macht diesen Erschliessungsraum zum identitätsstiftenden Herzstück des Ge-



bäudes. Die Schulräume sind ringförmig um die Treppenhalle angeordnet. Die verglasten Eingangstüren zu den an den Ecken angeordneten Klassenzimmern ermöglichen interessante Durchblicke in den Park. Die Klassenzimmer sind alle rückwärtig mit den Gruppenräumen verknüpft. Die Verglasungen zu den Gruppenräumen ermöglichen auch bei geschlossenen Türen eine gute Einsicht des Lehrpersonals.

Im Erdgeschoss sind seitlich die beiden Schulküchen und vis-à-vis des Eingangs der grosszügige Aufenthaltsraum untergebracht. In den drei Obergeschossen sind die Klassenzimmer und Handarbeitszimmer angeordnet.

Materialisierung und Konstruktion

Die konstruktive Umsetzung der Fassade sucht den Dialog mit den bestehenden Bauten und interpretiert sie neu. Betonstützen gliedern den Baukörper und tragen das markante Vordach. Brüstungsbänder mit leicht glänzenden dunkelgrünen Klinkersteinen nehmen die Thematik des Sichtbacksteins auf. Textile Sonnenstoren regulieren das Raumklima. In den Schulräumen sind umlaufende tiefe Fenstersimse angebracht, die als zusätzliche Arbeitsplätze genutzt werden können.

Akustik

Für eine gute Aufenthaltsqualität im Treppenraum und eine optimale Akustik in den Schulräumen sind an den Decken geometrisch präzise Felder definiert, die mit den erforderlichen Akustikmassnahmen versehen sind.

Statik und Flexibilität

Das Tragwerk besteht aus Stützen in der Fassadenebene, in der Korridorwandebene und beim Treppenauge. Zur Aussteifung dienen die zwei durchlaufenden Kerne mit Nottreppenhaus und Sanitärräumen. Dieses Prinzip lässt eine Flexibilität in den Raumschichten zu. Zwischenwände können entfernt oder Zimmer können unterteilt werden. Über die Jahre kann die Raumorganisation den wechselnden Bedürfnissen angepasst werden.

Ausstattung

Im Neubau wird Mobiliar eingesetzt, das dem aktuellen Standard der Schule entspricht. Den nötigen Stauraum bieten Einbauschränke. Interaktive Wandtafeln entsprechen dem neusten Stand der Technik für den Unterricht.

3.3. Sanierung Bestand

Die Fassaden werden gemäss ihrer denkmalpflegerischen Bedeutung vollständig erhalten und nur punktuell beim Ersatz oder der Ergänzung von Eingangstüren tangiert. Die Korridore sind in ihrem originalen Zustand zu belassen, die Zimmerschichten werden erneuert. Alle Trakte werden durch Isolieren der Dachstöcke und Kellerdecken energetisch verbessert. Die gesamten Leitungen der Haustechnik werden erneuert.



Zu den wichtigen räumlichen Eingriffen zählen die Trennwände zur Bildung der Gruppenräume, die mit der strukturellen Gliederung der Fassade koordiniert sind.

Mit dem Einbau eines Lifes im Trakt A können sämtliche Forderungen der Behindertengerechtigkeit erfüllt werden.

Erheblichen Aufwand bringen die erforderlichen Erdbebenmassnahmen in allen Trakten mit sich. Sämtliche Eingriffe können denkmalpflegerisch unbedenklich im Innern der Schulzimmer eingebaut werden, die ohnehin Bestandteil der Sanierung sind.

Um die Belegung des Singsaals für mehr als 50 Personen zu gewährleisten, muss als feuerpolizeiliche Auflage ein zusätzlicher Notausgang direkt ins Freie geplant werden. Die zu knappen WC-Anlagen werden vergrössert und anstelle des mittigen Wandschranks mit Vitrine wird ein Stauraum für Mobiliar eingebaut.

Die bestehenden Turnhallen wurden nicht in die Projektierung einbezogen, sind aber ebenfalls sanierungsbedürftig. Je nach Entscheid zur Realisierung einer zusätzlichen Turnhalle stellen sich unterschiedliche Anforderungen an die baulichen Anpassungen der bestehenden Turnhallen und damit an deren Sanierungskonzept.

Die bestehende Ausstattung der Altbauten wird nach der Sanierung überwiegend weiterverwendet.

3.4. Energie

Der Neubau erfüllt den Minergiestandard. Da der Minergiestandard in den Bestandsbauten ohne einen hohen finanziellen Aufwand und bauliche Eingriffe in die geschützte Fassade nicht erreicht werden kann, wird er dort nicht angestrebt.

Für die Wärmeerzeugung ist für die Anlage ein sogenannt bivalentes Heizungssystem vorgesehen. Neu entsteht ein Erdsondenfeld (17 Sonden à 130 m Länge, ein Ausbau wäre möglich) unter der bestehenden Spielwiese, welches primär die Energie für den Neubau bereit stellt. Für die Bestandsbauten wird die bestehende Gasheizung erneuert. Zwischen dem Neubau und den Altbauten wird eine Fernleitung eingebaut, um im Teillastfall ein Maximum an Wärmeenergie in die Altbauten führen zu können. Diese kombinierte Lösung wird sowohl aus denkmalpflegerischer Sicht als auch aus Kostengründen als optimal eingestuft.

3.5. Haustechnik

Wärmeverteilung

Im Neubau wird die Wärme-, beziehungsweise Kälteleistung mittels Fussbodenheizung den Räumen zugeführt. Im Bereich der Fenster werden die Fussbodenheizungsrohre dichter verlegt, um im Winter dem Kaltluftabfall entgegenzuwirken.



Im Altbau können die bestehenden Heizungsleitungen und Radiatoren belassen werden. Gemäss dem Expertenbericht "Zustandsanalyse, Sanierungsmassnahmen, Energetisches Gesamtkonzept Schulanlage Halden" sind die bestehenden Leitungen und Heizkörper in einem guten Zustand. Alle Heizkörper werden mit gesicherten Thermostatventilen ausgestattet.

Lüftung

Im Untergeschoss des Neubaus befindet sich die zentrale Luftaufbereitungsanlage mit Wärmerückgewinnung inkl. Wärme- und Kältetauscher. Die Zuluft wird über Schächte vertikal verteilt und horizontal eingelegt in den Decken zu den Schulräumen geführt. Die Raumluft wird im Bereich der Wandschränke abgesaugt. In allen Schulungsräumen mit Gruppenraum wird eine Kaskadenlüftung betrieben. Durch eine bauseitige Überströmung der Raumluft in den Gruppenraum kann die Gesamtluftmenge reduziert werden. Die thermische Energie sowie ein gewisser Feuchteanteil der Abluft werden über eine Wärmerückgewinnungsanlage in die Aussenluft geführt. Die Zuluft wird bei Bedarf minimal gekühlt.

Die Lüftung der Bestandsbauten wird weiterhin über die bestehenden Fensterlüfter gewährleistet.

Stromversorgung

Die Elektro-Einspeisung erfolgt durch eine neue Verbindungsleitung ins UG des Traktes A. Der Anschluss zum Neubau wird parallel zur Fernwärmeleitung durch die Umgebung verlegt. Die Stockwerke sind mittels Elektrostiegzone durchgehend erschlossen. Diese befindet sich im Reinigungsraum. In jedem Stock befinden sich eine Unterverteilung sowie ein Wandrack.

Im Untergeschoss des Neubaus wird der zentrale EDV Raum vorgesehen. In diesem Raum wird ebenfalls die neue Zentrale der Gonganlage untergebracht. In den Klassenzimmern werden an den Fensterfronten durchgehende Unterflurkanäle mit Bodendosen installiert, welche die UKV sowie notwendige Arbeitssteckdosen erschliessen können. Im Hohlraum der abgehängten Decken werden die Rohre für die Lampen verlegt.

Im Trakt A wird die Elektroverteilung ersetzt und die EW-Zuleitung verstärkt und neu im Technikraum des Turnhallentraktes angeschlossen. Sämtliche Bestandsbauten werden über die bestehenden Rohrverbindungen erschlossen.

Die bestehende Gonganlage wird ersetzt. Entlang der Fensterfront ist ein neuer Brüstungskanal vorgesehen. In diesem werden 230V, 400V und UKV Anschlüsse untergebracht. Im Hohlraum der neuen abgehängten Decken werden die Rohre für die Lampen verlegt.

Werk- und Sanitärleitungen

Die bestehende Kanalisation wird durchgespült, überprüft und gegebenenfalls saniert. Der Neubau wird an die Kanalisation angeschlossen und mit sämtlichen Zuleitungen versehen. Das Meteorwasser der Dachfläche kann in die Glatt abgeführt werden.



Die Sanitärleitungen der Bestandsbauten werden wenn möglich saniert und ergänzt. Die bestehenden Elektro-Wassererwärmer werden durch Wärmepumpenboiler, beziehungsweise im OG durch neue Elektro-Wassererwärmer ersetzt.

3.6. Öffentlicher Aussenraum

Der bestehende, denkmalgeschützte Aussenraum stellt sich als grosse Parkanlage dar, die von kleineren Plätzen durchbrochen und gegliedert ist. Die sanfte Höhenstaffelung der Gebäude setzt sich im Aussenraum in einer feinen Terrassierung fort. Diese beiden grundlegenden Qualitäten nimmt die Aussenraumgestaltung im Zuge des Schulhaus-Neubaus und der Sanierung der bestehenden Gebäude auf und setzt sie mit wenigen Eingriffen im Sinne des Konzeptes fort.

Für die Schule und das Quartier bleibt die grosszügige Gesamtanlage mit ihrer Vielzahl an Nutzungsmöglichkeiten somit erhalten. Bestehende Qualitäten werden mit einfachen Mitteln weiterentwickelt. Auch nimmt der Neubau Rücksicht auf den wertvollen Baumbestand und den Parkcharakter. Vor dem Neubau entsteht ein neuer Platz, der durch einen gedeckten Eingangsbereich ergänzt wird. Er ist so gestaltet, dass er zu einem selbstverständlichen Teil des zentralen Pausenplatzes wird. Dieser wird gesamthaft saniert und mit verschiedenartigen Sitz- oder Verweilmöglichkeiten ausgestattet.

Der Hauptzugang zur Anlage erfolgt wie bestehend von der Schulstrasse sowie von der Oberhauserstrasse über den überdachten Vorplatz vor der Turnhalle. Eine neue Wegebeleuchtung entlang dieser Hauptachse leitet auch im Dunkeln über das Areal. Die heutige, wichtige Wegbeziehung entlang der Oberhauserstrasse bleibt bestehen. Das Wegenetz wird durch wenige, zusätzliche Verbindungen zum Pausenplatz und zum Sportbereich ergänzt. Dadurch soll auch die Bewegung der Schülerinnen und Schüler während der Pausen gefördert werden. Der heutige Spielplatz an der Ecke Oberhauser- und Schulstrasse wird erneuert und zeitgemäss gestaltet.

3.7. Terminplan

Mit einem äusserst gedrängten Terminplan wird das Ziel verfolgt, den Neubau auf Beginn des Schuljahres 2018/19 beziehen zu können. Danach folgt in Etappen die Sanierung der bestehenden Gebäude. Während dieser Zeit werden die einzelnen Trakte geschlossen, und die Klassen werden im Neubau unterrichtet. Um den fristgerechten Bezug zu ermöglichen, ist die Urnenabstimmung zwingend am 5. Juni 2016 durchzuführen. Zu diesem Zeitpunkt sollen die Ausschreibungsunterlagen für die verschiedenen Arbeitsgattungen bereitstehen.

Falls der Volksentscheid später vorliegt, werden auch 2018/19 einzelne Sekundarschulklassen in Provisorien unterrichtet werden müssen.



Februar 2016	Baubewilligung
7. März 2016	Entscheid Gemeinderat
5. Juni 2016	Urnenabstimmung
ab Juli 2016	Ausschreibungen
Herbst 2016 bis Sommer 2018	Realisierung Neubau
Juli 2018	Bezug Neubau
ab Herbst 2018	Sanierung / Umbau Bestand

4. Kosten

4.1. Aufteilung der Kosten

Der gesamte Baukredit setzt sich aus den drei Teilbereichen "Erweiterung", "Sanierung" und "Umgebungsarbeiten" zusammen. Diese sind zwar technisch und im Bauablauf voneinander abhängig, aus Gründen der Vergleichbarkeit mit anderen Projekten werden die Kosten im Folgenden aber nach diesen Teilbereichen aufgegliedert. Die Umgebungsarbeiten werden separat ausgewiesen, da die einzelnen Massnahmen nicht eindeutig der Erweiterung oder der Sanierung der Schulanlage zugewiesen werden können.

4.2. Kostenvoranschlag

Die Baukosten für die Erweiterung und Sanierung der Schulanlage Halden wurden mit einer Genauigkeit von $\pm 10\%$ berechnet. Sie belaufen sich auf CHF 37'968'000, inkl. 8 % MWST, und setzen sich folgendermassen zusammen:

Hauptkostengliederung	Kosten inkl. MWST	
Vorleistungen		
Machbarkeitsstudie, SR-Kredit vom 24. Januar 2012	CHF	36'000
Zustandsanalyse, SR-Kredit vom 2. Oktober 2012	CHF	37'000
Studienauftrag, GR-Kredit vom 3. Dezember 2012	CHF	560'000
Total Vorleistungen	CHF	633'000
Erstellung Erweiterungsbau		
BKP 1 - Vorbereitungsarbeiten	CHF	268'000
BKP 2 - Gebäude	CHF	19'108'000
BKP 3 - Betriebseinrichtungen	CHF	160'000
BKP 5 - Baunebenkosten	CHF	890'000
BKP 9 - Ausstattung	CHF	982'000
Total Erstellung Erweiterungsbau	CHF	21'408'000
Sanierung bestehende Trakte		
BKP 1 - Vorbereitungsarbeiten	CHF	984'500
BKP 2 - Gebäude	CHF	10'596'000
BKP 3 - Betriebseinrichtungen	CHF	289'500
BKP 5 - Baunebenkosten	CHF	490'500
BKP 9 - Ausstattung	CHF	270'000
Total Sanierung bestehende Trakte	CHF	12'630'500



Umgebungsarbeiten (BKP 4)	CHF	1'388'500
Reserve (BKP 6)	CHF	1'908'000
<hr/>		
Total Erweiterung und Sanierung inkl. 8 % MWST	CHF	37'968'000

Der am 1. Dezember 2014 bewilligte Projektierungskredit von CHF 2'050'000 sowie der beantragte Zusatzkredit von CHF 665'000 sind im obenstehenden Baukredit vollständig enthalten.

Die Kostengenauigkeit liegt bei $\pm 10\%$. Sie bezieht sich auf die Gesamtkosten und nicht auf die einzelnen Arbeitsgattungen. Grössere Abweichungen innerhalb der einzelnen Arbeitsgattungen und BKP-Hauptgruppen sind zulässig und gelten nicht als Kostenüberschreitungen. Die Anlagekosten beinhalten keine Budgetbeträge (Reserven) für Zusatzwünsche und Projektänderungen. Kosten für Winterbaumassnahmen, Altlastenentsorgung, Öffentlichkeitsarbeit, Finanzierung, Provisorien und Rekursverfahren sind im Kostenvoranschlag nicht enthalten. Massgebend für die Preisbasis ist der Zürcher Index der Wohnbaukosten, Stand 1. April 2015, 101.0 Punkte (Basis 2014).

4.3. Staatsbeiträge

Seit Inkrafttreten des neuen Finanzausgleichs am 1. Januar 2012 erhalten die Gemeinden für ihre Schulhausanlagen keine Staatsbeiträge mehr. Somit sind weder für die Erweiterung noch für die Sanierung der Schulanlage Halden Unterstützungszahlungen seitens des Kantons Zürich zu erwarten.

4.4. Beiträge der kantonalen Denkmalpflege

Grundsätzlich kann der Kanton an Objekte, welche formell unter Schutz stehen, entsprechende Beiträge an die geschützten Bauteile leisten. Gemäss dem geltenden Planungs- und Baugesetz haben allerdings der Kanton und die Gemeinden dafür zu sorgen, dass Schutzobjekte erhalten bleiben. Daher kann die kantonale Denkmalpflege nur in Ausnahmefällen, das heisst bei besonders aufwändigen Restaurierungen, Beiträge an Gemeinden und Schulgemeinden sprechen. Da es sich bei der Schulanlage Halden nur um Sanierungsarbeiten handelt, wird sich der Kanton gemäss Auskunft nicht an den Kosten beteiligen.

4.5. Beiträge der Flughafen Zürich AG

Da durch die Flughafen Zürich AG bereits zu einem früheren Zeitpunkt Beiträge an die Installation von automatischen Fensterlüftern geleistet wurden, werden für die bestehenden Bauten keine weiteren Massnahmen zur Senkung der Lärmimmissionen finanziell unterstützt. Neubauten sind ohnehin von Unterstützungsbeiträgen ausgeschlossen.



4.6. Folgekosten

Nettoinvestition inkl. MWST	CHF	37'968'000
<hr/>		
Künftige Belastung der Laufenden Rechnung		
Abschreibung, Verzinsung (10 % von 37'968'000)	CHF	3'796'800
Betriebliche und personelle Folgekosten (2 % von 21'408'000)	CHF	428'200
Jährliche Bruttomehrbelastung	CHF	4'225'000
Folge-Mehrerträge	CHF	0
<hr/>		
Jährliche Nettomehrbelastung Laufende Rechnung	CHF	4'225'000

Zu beachten ist, dass voraussichtlich 2019 das neue Harmonisierte Rechnungsmodell 2 (HRM2) im Kanton Zürich eingeführt wird. Dieses wird insbesondere auch neue Abschreibungsvorschriften mit sich bringen, welche für dieses Bauvorhaben demnach von Anfang an gelten werden. Wesentlich ist die Umstellung von der degressiven Abschreibung (jährlich 10 % des jeweiligen Restwerts) hin zu einer linearen Abschreibung zu einem fixen Abschreibungssatz. Da die genauen Vorschriften noch nicht bekannt sind, wird vorstehend die bisherige Praxis dargestellt.

4.7. Kennwerte

Die Sanierungsmassnahmen sind sehr spezifisch für die bestehenden Bauten geplant worden. Aufgrund der Kombination aus Vorgaben der Denkmalpflege und der Bausicherheit lassen sich die Sanierungskosten nicht mit anderen Projekten in derselben Grössenordnung vergleichen. Ebenso schwierig ist die Gegenüberstellung der vorgesehenen Umgebungsarbeiten mit jenen aus anderen Bauvorhaben.

Kennziffern zum Erweiterungsbau der Schulanlage Halden

Volumen nach SIA 416	18'700 m ³
Geschossfläche nach SIA 416	4'590 m ²
Gebäudekosten BKP 2	CHF 19'108'000
Preis pro m ³ umbauter Raum	CHF 1'022
Preis pro m ² Geschossfläche	CHF 4'163
Volumen / Geschossfläche	4.07 m ³ /m ²
Hauptnutzfläche / Geschossfläche	62.11 %
Geschossfläche / Hauptnutzfläche	1.61

5. Antrag

Dem Gemeinderat wird beantragt, zuhanden der Urnenabstimmung den Baukredit für die Erweiterung und Sanierung der Schulanlage Halden von CHF 37'968'000, inkl. 8 % MWST, zu Lasten der Investitionsrechnung, Konto-Nr. 610.5030.176, zu bewilligen.





Opfikon, 22. Dezember 2015
6105_10_2016_151217_GRBBaukreditErwSanHalden_MME.docx

NAMENS DES STADTRATES

Der Präsident: Der Stadtschreiber:

P. Remund *H. Bauer*

Paul Remund

Hansruedi Bauer