



Primarschulen

Sanierung und Ausbau der Primarschulanlage St.Leonhard

Antrag

Wir beantragen Ihnen, folgende Beschlüsse zu fassen:

1. Dem Projekt für die Sanierung des Primarschulhauses St.Leonhard und für einen Neubau mit Turnhalle, Betreuung und Mehrzweckraum im Kostenbetrag von CHF 30'038'500 wird zugestimmt und dafür ein entsprechender Verpflichtungskredit erteilt. Von den Gesamtkosten sind CHF 2'243'181 der Spezialfinanzierung für die Altstadt-, Ortsbild- und Denkmalpflege, CHF 100'000 dem Energiefonds und CHF 294'000 der Baurechnung der Elektrizitätsversorgung zu belasten.
2. Es wird festgestellt, dass dieser Beschluss nach Art. 7 Ziffer 2 lit. a der Gemeindeordnung dem obligatorischen Referendum untersteht.

1 Ausgangslage

Das Primarschulhaus St.Leonhard an der Vadianstrasse 49 wurde 1885 bis 1887 von den Architekten Wilhelm Dürler und Julius Kunkler erstellt. Der Sichtbacksteinbau im Stil der Neorenaissance mit Mittel- und Eckkrisaliten sowie reicher Sandsteingliederung gilt als Schutzobjekt und ist deshalb im Inventar der schützenswerten Bauten aufgeführt. Zusammen mit dem angrenzenden und zugehörigen St.Leonhardspark bildet das Schulhaus eine herausragende Einheit im Stickereiquartier. Das Schulhaus ist im Zonenplan der Zone für öffentliche Bauten und Anlagen, der St.Leonhardspark der Grünzone zugeteilt.

Nach über 120 Jahren intensiver Schulnutzung ist eine Gesamterneuerung des Schulhauses dringend geworden. Die umfassende Sanierung soll die bestehende Bausubstanz langfristig sichern und optimale Bedingungen für den künftigen Schulunterricht schaffen. Die zugehörige Turnhalle an der Davidstrasse entstand 1962 unter der Federführung von Stadtbaumeister Paul Biegger. Dieses Gebäude entspricht nicht mehr den heutigen Anforderungen und ist



in weiten Teilen sanierungsbedürftig. Deshalb sollen an dessen Stelle in einem Neubau neben einer Einfachturnhalle auch ein Mehrzweckraum und das familienergänzende Betreuungsangebot Platz finden.

Die Sanierung des Schulhauses und der Neubau werden die Primarschulanlage St.Leonhard im Erscheinungsbild, für den Schulbetrieb und auch in Bezug auf die Energiebilanz aufwerten. Der Aussenraum soll als attraktiver Aufenthaltsort für Schule und Öffentlichkeit dienen. Zudem wird die ganze Schulanlage hindernisfrei gestaltet.

2 Bauzustand

2.1 Schulhaus

Das alte Schulgebäude St.Leonhard hat auch heute noch hohe Qualitäten in verschiedener Hinsicht. Die klare Gebäudestruktur bietet nach wie vor ein gutes Raumangebot für den Schulunterricht. Die Räume, Treppenanlagen und Korridore sind grosszügig bemessen.

Hingegen zeigen sich in der Bausubstanz des über hundertjährigen Schulhauses deutliche Gebrauchsspuren und Mängel. Die haustechnischen Installationen sind am Ende ihrer Lebensdauer angelangt. Die letzte grössere Sanierung erfolgte in den 1960er Jahren. Damals wurden die Fassade erneuert und die Fenster aus der Entstehungszeit durch solche mit Doppelverglasung ohne Sprossung ersetzt. 2001 folgten umfangreiche Unterhaltsarbeiten bei der Kanalisation und Abdichtung des Sockelgeschosses.

2.2 Turnhalle

Während das Innere der Turnhalle aus dem Jahre 1962 einen guten Zustand aufweist, sind die Eingangsbereiche, Nebenräume und Garderoben stark gealtert. Die Turnhalle ist nach heutiger Norm zu klein. Das Gebäude ist nicht hindernisfrei erreichbar. Mängel und Schäden zeigen sich bei den sanitären Anlagen, an der Fassade und beim Dach. In der undichten Dachbedeckung und im Fugenmaterial zwischen den Glasbausteinen wurde gebundener Asbest festgestellt. Die Gebäudehülle ist energetisch schlecht. Obwohl die Turnhalle nur etwa einen Sechstel der Energiebezugsfläche ausmacht, verschlingt sie mehr als einen Viertel der Nutzenergie.

Für die Entscheidung über eine Sanierung oder einen Ersatz des Turnhallengebäudes wurden sorgfältige Abklärungen vorgenommen. Eine Grobkostenschätzung ergibt für den Wertehalt des Gebäudes mit einem Zeitwert von rund CHF 2.5 Mio. einen unverhältnismässigen Aufwand von CHF 4 Mio. Der hohe Sanierungsaufwand und der zusätzliche Raumbedarf (Mehrzweckraum, Betreuung) führten in der Gesamtabwägung zum Entscheid zu Gunsten eines Neubaus statt einer Sanierung.



Unter der Turnhalle und dem Pausenplatz befindet sich eine öffentliche Zivilschutzanlage mit 315 Schutzplätzen, die den aktuellen Anforderungen an Drucksicherheit, Belüftung und Abschlüssen nicht entspricht. Diese Anlage wurde bereits aufgehoben. Heute befinden sich dort Probelokale.

2.3 Freiraum

Schule und St.Leonhardspark wurden zusammen konzipiert, die Hauptfassade der Schule ist auf den Naherholungsraum im Norden ausgerichtet. Die Kinder schätzen den neu eingerichteten Spielplatz. Der Übergang zwischen Schulhaus und Park führt über die Vadianstrasse, die in diesem Bereich für den Autoverkehr, nicht jedoch für Fahrräder gesperrt ist.

Die bestehende Turnhalle teilt heute den südlichen Aussenraum der Schulanlage in kleine Resträume. Der spärlich möblierte, asphaltierte Pausenplatz und die Ummauerung weisen grosse Senkungen und Unebenheiten auf.

3 Denkmalpflegerische Würdigung und Zielsetzung

Die Schulanlage St.Leonhard ist ein Schutzobjekt von hoher Qualität. Der Schutzzumfang erstreckt sich dabei nicht nur auf das äussere Erscheinungsbild und die inneren Raumstrukturen, sondern umfasst bestimmte Teile der Ausstattung und die für die Architektur massgebende Umgebung.

Die Aussenrenovation soll sich weitgehend auf den Bestand abstützen. Bei den Fenstern wie auch beim oberen Fassadenabschluss (Dekorationsmalerei auf dem Sparrengesims) ist das ursprüngliche Erscheinungsbild zu rekonstruieren. Im Innern sind neben den bestehenden Raum- und Erschliessungsstrukturen auch Teile der originalen Ausstattung wie Bodenbeläge, Wandtäfer, Einbauten von besonderer baugeschichtlicher Bedeutung zu finden. Diese Elemente sollen erhalten bleiben. Im Weiteren wurde die ursprüngliche Bemalung untersucht. Der Befund dient als Ausgangslage für das neue Farbkonzept.

Neben dem Objektschutz sind auch die Vorgaben zum Ortsbildschutz zu beachten. Das Quartier Davidsbleiche entstand ab 1874 und zählt heute, zumindest im westlichen Teil, zu den intakten Zeugen einer ersten grosszügig angelegten Stadterweiterung. Das Schulhaus St.Leonhard befindet sich zwischen dem geschützten Ortsbild „Unterstrasse“ und dem Gebiet mit besonderem baulichem Erscheinungsbild „Davidstrasse“. Diese Situation ist bei der Sanierung des Schulhauses, beim Neubau wie auch bei den Aussenraumgestaltungen zu beachten.



4 Schulische Rahmenbedingungen

4.1 Schulraumplanung Schulquartier St.Leonhard - Tschudiwies

Im Einzugsgebiet der beiden Schulhäuser St.Leonhard und Tschudiwies schwanken die Geburtenzahlen stark. Das Quartier verlor in den Jahren zwischen 1995 bis 2000 über 10 % seiner Wohnbevölkerung. In den folgenden fünf Jahren verblieb die Einwohnerzahl praktisch auf dem gleichen Stand, dennoch sanken die Schülerzahlen. Nachdem sich die Bevölkerungsentwicklung nun gefestigt hat, wird auch bei den Schülerzahlen mit einer Stabilisierung gerechnet. Im Bericht „Schulraumplanung der Stadt St.Gallen“ wurde davon ausgegangen, dass im Schuljahr 2015 im Schulhaus Tschudiwies 90 bis 120 Kinder (fünf bis sechs Klassen) und im Schulhaus St.Leonhard 120 bis 150 Kinder (sieben bis acht Klassen) beschult werden. Addiert für das Einzugsgebiet St.Leonhard - Tschudiwies bedeutet das 210 bis 270 Kinder (zwölf bis vierzehn Klassen). Diese mittlerweile mehr als fünf Jahre alte Einschätzung wird durch aktuelle Schülerzahlen aus dem Schuljahr 2013/2014 nicht bestätigt. Heute besuchen 189 Schülerinnen und Schüler in elf Klassen die Schulhäuser St.Leonhard und Tschudiwies. Davon sind neun Regelprimarklassen sowie je eine Klein- und Integrationsklasse. Die neuesten Prognosezahlen der Fachstelle Statistik des Kantons St.Gallen (Stand 12. März 2014) zeigen für das Einzugsgebiet St.Leonhard - Tschudiwies mittelfristig (2014 bis 2020) einen leichten Anstieg von 166 auf 183 Kinder (acht bis zehn Klassen). Die Planung für das Schulhaus St.Leonhard ist deshalb auf den Unterricht von zehn Regelklassen auszurichten. Zwar würden die verfügbaren Räume im Schulhaus St.Leonhard die Bildung von zwei Klassenzügen mit insgesamt zwölf Klassen zulassen, doch sprechen die Prognosedaten und die Umsetzung des Richtraumprogramms im bestehenden Gebäudevolumen dafür, das Schulhaus für zehn Klassen zu konzipieren. So sind im bestehenden Gebäudevolumen Räume für den Normalunterricht, die Handarbeit und das Werken sowie die Räume für den Spezialunterricht und die Diensträume zu platzieren. Ebenso die Schaffung von Gruppenräumen, welche für die Umsetzung aktueller Unterrichtsformen unabdingbar sind. Wichtig ist daher zu wissen, dass mit der Planung für zehn Klassen das Richtraumprogramm umgesetzt werden kann, dass letztlich aber ein Raumangebot geschaffen wird, das unter betrieblichen Einschränkungen auch das Führen von zwölf Klassen erlaubt.

Nebst der Sanierung und Erweiterung der Schulanlage St.Leonhard soll in einigen Jahren die Schulanlage Riethüsli neu gebaut werden. Wird der Neubau realisiert, ist danzumal zu klären, ob auf Grund der Schülerprognosen das Schulhaus Tschudiwies als städtische Schule noch gebraucht wird. Bis dahin bleibt das Schulhaus Tschudiwies in Betrieb. Während der Bauphasen wird es in erster Linie Standort für ein Provisorium St.Leonhard und gegebenenfalls für ein Provisorium Riethüsli sein.



4.2 Familienergänzende Betreuung

Der Hort mit einer beschränkten Anzahl Plätze, der Mittagstisch sowie die nachschulische Betreuung sind heute an der Oberstrasse 12 und 14 in städtischen Liegenschaften untergebracht. In der Finanzliegenschaft an der Oberstrasse 12 befinden sich auch Privatwohnungen, was im Alltag zu Problemen führt. Wegen der Distanz zum Schulhaus können die schulischen Räumlichkeiten nicht mitbenutzt werden.

Die Anzahl der Kinder, welche ein Angebot der familienergänzenden Betreuung besuchen, hat sich in den letzten zehn Jahren stadtweit fast vervierfacht. Mit einer weiteren Zunahme wird auch im Einzugsgebiet St.Leonhard - Tschudiwies gerechnet.

Zurzeit besuchen 86 Kinder die Betreuungsangebote an der Oberstrasse. Dies entspricht einem Anteil von 39 % der Schulkinder. An Spitzentagen benützen bis 94 % der Kinder (81 Kinder) das Betreuungsangebot, was gegenüber dem Planungsrichtwert von 70 % überdurchschnittlich ist. Mit diesen Belegungszahlen sind die Räume an der Oberstrasse voll belegt und stossen für die Aufnahme zusätzlicher Kinder an ihre Grenzen. Die aktuelle Belegung zeigt die folgende Tabelle:

Anzahl Schülerinnen und Schüler <i>Ist-Situation Schuljahr 2013/2014</i>	
--	--

Anzahl Kinder in 4 Kindergärten	67
Anzahl Kinder in der Primarschule	156
Total beschulte Kinder	223

Inkl. 7 Kinder in der Integrationsklasse und 9 Kinder in der Kleinklasse.

Teilnehmende Betreuung	86	39 %
Teilnehmende am Spitzentag	81	94 %

Die Prognosedaten 2020 zeigen für das Einzugsgebiet St.Leonhard - Tschudiwies ein leichtes Ansteigen der Kinderzahlen. Dies und die weiterhin zu erwartende steigende Nachfrage nach Betreuungsangeboten haben Auswirkungen auf die Anzahl bereitzustellender Betreuungsplätze.

Anzahl Schülerinnen und Schüler <i>Prognose Schuljahr 2020/2021</i>	
---	--

Anzahl Kinder im Kindergarten	66
Anzahl Kinder in der Primarschule	183
Total beschulte Kinder	249



Teilnehmende Betreuung	125	50 % (Planungswert)
Teilnehmende am Spitzentag (auf Basis IST)	117	94 % (Planungswert 70 %)
Teilnehmende am Spitzentag (max.)	125	100 % (Planungswert 70 %)

Im Vergleich mit der IST-Situation geht die Bedarfsplanung von der Annahme aus, dass die Nachfrage nach Betreuung im Einzugsgebiet St.Leonhard - Tschudiwies ungebrochen sein wird. Der Planungswert, wonach mittelfristig 50 % der Schulkinder ein Familienergänzendes Betreuungsangebot in Anspruch nehmen werden, ebenso die Annahme, dass die Nachfrage an Spitzentagen dem aktuellen Stand entsprechen wird, sind vor diesem Hintergrund realistisch.

Das Schulhaus St.Leonhard ist auf die Beschulung von zehn Regelklassen ausgelegt. Die Bedarfsplanung orientiert sich daher an der Anzahl Kinder im Kindergarten (66 Kinder) und der Regelklassen (183 Kinder = zehn Klassen). Somit sind für das Einzugsgebiet St.Leonhard - Tschudiwies Betreuungskapazitäten für 117 bis 125 Kinder zu schaffen. Das dafür benötigte Raumangebot soll in einem Neubau bei der Schulanlage St.Leonhard bereitgestellt werden.

An der Oberstrasse sind seit 2010 die Angebote Hort, Mittagstisch und nachschulische Betreuung (FSA) zusammengeführt. Die Zusammenführung brachte räumliche sowie betriebliche Synergien und hat sich bewährt. Dieses Konzept soll auch am neuen Standort umgesetzt werden.

Die Betreuung von Kindern vom Kindergarten- bis Ende Primarschulalter bedingt eine gute Differenzierung der Innen- und Aussenräume. Nur so kann den verschiedenen Bedürfnissen der Kinder z.B. nach Ruhe, Bewegung, Lernen etc. Rechnung getragen werden. Die Schaffung von Räumen mit unterschiedlicher Aufenthaltsqualität und verschiedenen Spiel-, Beschäftigungs- und Lernmöglichkeiten ermöglicht den Kindern, sich selbständig zu organisieren und individuellen Bedürfnissen nachzugehen. Die Übersichtlichkeit der Räume und eine klare räumliche Abgrenzung gegenüber dem restlichen Schulhaus ermöglichen den Betreuenden, in optimalem Kontakt mit den Kindern zu stehen.

Durch den Einbezug der Thematik der familienergänzenden Betreuung in die Planung konnten die genannten Aspekte optimal berücksichtigt werden. Die von der Betreuung mitbenutzten Schulräumlichkeiten wie z.B. Mehrzweckraum und Turnhalle wurden in unmittelbarer Nähe zu den Betreuungsräumlichkeiten angeordnet. Die gemeinsame Nutzung dieser Räume reduziert die exklusive Nutzfläche für die Betreuung stark.



In den neuen Betreuungsräumlichkeiten St.Leonhard ist die Weiterführung der beiden Angebote Hort und Mittagstisch / nachschulische Betreuung sowohl bei zunehmender Kinderzahl als auch bei einer Umwandlung in ein FSA+ (bedarfsgerechte Tagesbetreuung) ohne weitere räumliche Anpassungen bestens möglich.

Die frei werdende Wohnung in der Finanzliegenschaft Oberstrasse 12 kann wieder vermietet werden. Sofern die Verwaltungliegenschaft Oberstrasse 14 nicht mehr schulischen Zwecken zugeführt werden kann, kann auch dieses Gebäude vermietet werden.

4.3 Rhythraumprogramm Bestand und Projekt

Die Schulhäuser St.Leonhard und Tschudiwies verfügen in ihrer gegenwärtigen Nutzung über gute Raumverhältnisse für den Normalunterricht. Es besteht aber ein Mangel an Gruppenräumen sowie an Räumen für den Spezialunterricht (Mehrzweckraum, integrierte Schülerförderung, Psychomotorik) und die Betreuung. Mit räumlichen Anpassungen im Schulhaus St.Leonhard lässt sich die betriebliche Situation und mit ihr die Klassenzuteilung für das ganze Schulquartier massgeblich verbessern. Im Schulhaus St.Leonhard sollen künftig zehn Primarklassen unterrichtet und ein umfassendes Betreuungsangebot mit Hort und Mittagstisch integriert werden.

Das Projekt erfüllt die Anforderungen der Schulraumplanung in der Stadt St.Gallen weitgehend. In Anpassung an die bestehende Raumstruktur werden die Richtwerte teilweise über- oder unterschritten. So sind z.B. die Gruppenräume zwar teilweise kleiner als in der Schulraumplanung vorgesehen, dafür sind es mehr als gefordert. Der Dienstbereich für die Lehrkräfte ist etwas zu klein. Insgesamt wird ein erheblicher Mehrwert für den Unterricht geschaffen.

In der Stadtparlamentsvorlage vom 7. Juni 2012 (Nr. 4637) mit dem Titel „Ausbau der Tagesstrukturen in der Stadt St.Gallen“ heisst es auf der Seite 12, dass Fachleute für eine qualitativ hochstehende Betreuung 4 m² Raum für ein Kind am Mittagstisch und 6 m² für ein Kind in der Tagesbetreuung fordern. Es ist dargelegt, dass in dieser Zahl mitbenutzbare Schulräume – sofern sie zur Verfügung stehen – einbezogen werden können. Für die Tagesbetreuung St.Leonhard werden die planerischen Richtwerte bezüglich exklusiv nutzbarem Raum eingehalten. Die mitbenutzbaren Schulräume (Mehrzweckraum, Turnhalle, Werkräume) ergänzen das exklusiv nutzbare räumliche Angebot sinnvoll.

4.4 Provisorium während der Bauzeit

Die Baustelleninstallation auf der knappen Schulhausparzelle St.Leonhard wird ohnehin eine logistische Herausforderung. Eine Weiterführung des Schulbetriebes im Schulhaus während den Sanierungsarbeiten ist aus Gründen der Unterrichtsqualität, der Sicherheit wie auch der



Lärmimmissionen nicht vertretbar. Zudem würde das komplizierte Nebeneinander von Schulbetrieb und Baustelle zu aufwendigen Koordinationsproblemen, zu zusätzlichem Aufwand z.B. bezüglich Reinigung und internen Umzügen sowie schliesslich auch zu insgesamt längeren Bauzeiten und damit höheren Kosten führen. Deshalb muss der Unterricht während der Bauzeit von rund zwei Jahren an einem anderen Ort stattfinden.

Als Varianten geprüft wurden die Aufteilung der Klassen in andere Schulhäuser (Riethüsli, Tschudiwies, Spelterini) oder die Einrichtung eines Provisoriums im Tschudiwies. Die Entscheidung fiel schliesslich aus folgenden Überlegungen zu Gunsten einer Verlegung des gesamten Schulbetriebes in das Provisorium Tschudiwies:

- Schulleitung und Lehrpersonen haben mit den Überlegungen zur Einführung des Lehrplans 21 begonnen. Wird das Team für zwei Jahre auseinandergerissen, wird dieser für die Unterrichtsentwicklung im Schulhaus St.Leonhard wichtige Prozess gestört.
- Schulleitung und Lehrpersonen entwickeln und leben erzieherische Haltungen im Alltag. Zusammen mit dem Schulort, der für die Kinder Identifikationsort ist, geben erzieherische Haltungen Orientierung und Halt. Wird das Team für zwei Jahre auseinandergerissen, zerfällt langjährige Arbeit.
- In den unmittelbar benachbarten Schulhäusern gibt es zu wenig leerstehende Reserve-schulzimmer. Wenn man die Klassen aus dem St.Leonhard in die benachbarten Schulhäuser verteilen will, müsste man dort erheblich verdichten. Auch die Verteilung der Klassen aus dem Schulhaus St.Leonhard auf die ganze Stadt ist nicht ohne weiteres möglich. In beiden Fällen sind Umzugskosten und erhebliche zusätzliche betriebliche Einschränkungen für andere Schulen bzw. Schülerinnen und Schüler sowie Lehrpersonen die Folge. Auch Kosten für den Transport (VBSG-Abo's / Schulbus) fallen an. Dazu ist mit Widerständen von Eltern zu rechnen.
- Die Schliessung der Primarschule St.Leonhard für zwei Jahre könnte dazu führen, dass Eltern mit Kindern wegziehen. Die Attraktivität des Schulortes Zentrum soll nicht gefährdet werden.

Während des Umbaus wird deshalb der gesamte Schulbetrieb auf die Schulanlage Tschudiwies verlegt. Da das Schulhaus Tschudiwies zu klein ist, um alle 11 Klassen des Schulquartiers St.Leonhard - Tschudiwies aufzunehmen, muss ein Provisorium erstellt werden. Die Errichtung einer Containeranlage mit elf ergänzenden Raumeinheiten ist mit Kosten von CHF 830'000 verbunden.

Mit dieser neuen Nutzung der Schulanlage Tschudiwies stellt sich die Frage der Schulweg-sicherheit für die Schülerinnen und Schüler. Bis zum Bezug des Provisoriums werden zu-



sammen mit den Fachstellen die „sicheren Schulwege“ definiert und bei Bedarf Massnahmen zur Verbesserung der Schulwegsicherheit getroffen. Erste Gespräche dazu sind bereits geführt.

5 Wettbewerbsverfahren

Studien zur Machbarkeit hatten gezeigt, dass sowohl die ober- wie auch die unterirdische Anordnung einer Einfachturnhalle mit Vor- und Nachteilen verbunden ist. Mit einem Variationsverfahren sollte aus einem breiten Spektrum an Lösungsmöglichkeiten das optimale Projekt für den Ersatz der Einfachturnhalle, die Sanierung des Schulhauses und die Gestaltung des Aussenraumes ermittelt werden. So konnte bereits in einer frühen Phase geprüft werden, wie sich unterschiedliche Konzepte nicht nur auf die Erstellungskosten, sondern auch auf die Betriebs- und Unterhaltskosten auswirken werden.

Im Jahr 2010 wurde ein anonymer Projektwettbewerb im offenen Verfahren durchgeführt. Insgesamt gingen 74 Wettbewerbsbeiträge ein. Nach einer Überarbeitungsstufe, in der zwei Projekte unter Wahrung der Anonymität weiterentwickelt wurden, empfahl das Beurteilungsgremium einstimmig das Projekt „joeandmary“ unter der Federführung des Basler Architekturbüros Marco Merz und Marion Clauss zur Weiterbearbeitung und Ausführung. Der Stadtrat folgte dieser Empfehlung mit Beschluss vom 28. April 2011.

5.1 Projekt

Das ausgewählte Projekt bietet sowohl für den Betrieb als auch aus ökonomischer und städtebaulicher Sicht eine attraktive Lösung. Für die Turnhalle samt Aussenspielfeld wird ein kompakter oberirdischer Neubau entlang der Davidstrasse vorgeschlagen, in dem auch die Räume für das Betreuungsangebot und der Mehrzwecksaal untergebracht sind. Der Baukörper orientiert sich an den Nachbargebäuden, die Lücke im Strassenraum wird geschlossen. Mit den Materialien Beton und Backstein und einer subtilen Gliederung bildet der Quader ein Gegenüber zu den besonderen Bauten im Stickereiquartier. Der Ersatz der alten Turnhalle bietet die Chance, den Aussenraum neu zu gestalten und zahlreiche, heute fehlende Nutzungen in die Schule zu integrieren. Zudem kann die neue Halle energetisch optimiert und nach dem Label Minergie-ECO erstellt werden. Die neue Schulanlage wird zu einem attraktiven Ort für das Quartier.

Durch die Auslagerung von grossflächigen neuen Nutzungen sind im denkmalgeschützten Schulhaus selbst keine aufwändigen Veränderungen an der Gebäudestruktur notwendig. Das Raumprogramm der Schule wird an die Anforderungen des zeitgemässen Unterrichtes angepasst. Die Sanierung des historischen Schulhauses sichert dessen räumliche Qualität, führt zu bauphysikalisch einwandfreien Konstruktionen und einer Renovation mit System-



nachweis Minergie-ECO. Ebenso wird die Haustechnik an den heutigen Standard angeglichen. Die neue Einfachturnhalle ermöglicht zeitgemässe Schul- und Vereinssportnutzungen.

Die Planenden haben schon im Wettbewerb bewiesen, dass sie die Mittel geschickt einsetzen und mit Umsicht auf den Bestand eingehen können. In der Prüfung der Wirtschaftlichkeit schnitt das Projekt mit unterdurchschnittlichen Kosten von etwa 94 % gegenüber den übrigen Wettbewerbsbeiträgen der engeren Wahl sehr gut ab. Die Substanz des historischen Gebäudes wird nur minimal angepasst; bei den meisten Massnahmen handelt es sich um einen erweiterten Unterhalt, der schon lange anstand. Der Neubau ist kompakt, die Flächen werden effizient genutzt. Dies zeigt sich im Vergleich: Während das Verhältnis von Hauptnutzfläche zu Geschossfläche im Schulhaus 44 % ausmacht, beträgt es im Neubau 56 %. Zudem wird das Untergeschoss weiterverwendet. Da das Projekt auf der Schutzanlage aufbaut, erspart es Aufwendungen für die Baugrube. Diese würde durch die Beeinflussung des Grundwasserspiegels eine Gefährdung der Schulhausfundamente und folglich Setzungsrisiken bedeuten. Die Trafostation im Untergeschoss, die das Quartier mit Strom versorgt, bleibt fast unverändert bestehen.

5.2 Sanierung Schulhaus

Anordnung der Räume

Die strukturellen Anpassungen sind äusserst klein: der Ring von Unterrichtsräumen wird durch Doppeltüren miteinander verbunden. An den Enden der grosszügigen Korridore entstehen durch Glas abgetrennte Gruppenräume, die sowohl den südlichen wie auch den nördlichen Klassenzimmern dienen und diese verbinden. Zwischen den südlichen Klassenzimmern liegen jeweils drei Gruppenräume und ein Zimmer für die integrierte Schülerförderung (ISF). Die Durchlässigkeit und Zusammenarbeit zwischen den Klassen wird erleichtert. Die Handarbeit belegt die etwas grösseren Atelierräume, die auf den Park ausgerichtet sind.

Im Erdgeschoss befinden sich die gemeinsam genutzten Räume des Lehrpersonals, das Büro der Schulleitung, die Bibliothek sowie die Therapieräume für Logopädie und Psychomotorik. Die ehemalige Hauswartwohnung wird zum Unterrichtsraum umgebaut. Ein Dispo-raum bleibt als Reserve für zukünftige Nutzungen frei. Das Untergeschoss wird für Werk- und Nebenräume genutzt. Zudem befindet sich dort auch die gesamte Haustechnik. Ein Gang verbindet den Altbau mit dem Nebengebäude und dient als „Finkenweg“ in die Turnhalle und zum Betreuungsangebot. Das Dachgeschoss unter dem Kaltdach wird weiterhin als Lagerraum genutzt. Die Erschliessung mit dem Lift erleichtert den Warentransport.

Oberflächen

Im gesamten Altbau werden die Oberflächen so weit wie möglich wieder in ihren ursprünglichen Zustand zurückgeführt. Die Hüfttäfer und Lamperien werden aufgefrischt und in wenigen Bereichen ergänzt. Die Türen aus der Erstellungszeit werden gerichtet und besser



abgedichtet. Die Sanitärräume werden erneuert. Die Holzböden aus der Entstehungszeit sind bis zu den Nuten abgenutzt und teilweise gar durchgebrochen. Aus Kostengründen wird anstelle eines Massivholzbodens ein Absperrparkett verlegt. Gleichzeitig wird mit einem neuen Unterboden der Trittschall verbessert und der Boden ausgesteift.

Messungen zeigen eine ungenügende Raumakustik. Wie in vergleichbaren Fällen bei anderen Schulhäusern werden deshalb die Nachhallzeiten in den Aufenthalts- und Unterrichtsräumen durch neue Akustikdecken verbessert. In den Korridoren werden die bestehenden Stukkaturdecken lediglich aufgefrischt. Auch die Farbgebung soll sich wieder näher am ursprünglichen Konzept orientieren: Sondierungen vor Ort haben eine Farbpalette in Beige, Sand- und Rottönen zum Vorschein gebracht. Dieser Befund dient als Ausgangslage für das neue Farbkonzept.

Gebäudehülle

Die Sanierung der Gebäudehülle ist aufwändig. Sie umfasst den Ersatz der Fenster, des Sonnenschutzes und umfangreiche Steinmetzarbeiten. Am gesamten Gebäude sind Risse, Brüche und Spalten zu erkennen. Grosse Partien der Fassade sind in Sandstein gearbeitet. Dieser Stein sandet oder schält ab, insbesondere liegende Bauteile sind davon betroffen. Zudem lösen sich partiell Brocken aus dem weichen Gestein. Sie werden gegenwärtig in Netzen aufgefangen, um die Sicherheit von Passantinnen und Passanten zu gewährleisten. Auch im Sockelbereich erodiert der Muschelkalk. Frühere Interventionen erweisen sich aus heutiger Sicht als nicht fachmännisch ausgeführt, falsche Mörtel und Nachmodellierungen tragen zum weiteren Verfall bei. Aus Kostengründen wird jedoch auf eine vollständige Rekonstruktion der Natursteinelemente verzichtet. Es werden lediglich die grössten Schäden an den bestehenden Elementen behoben und wo möglich sogar nur fachgerecht gereinigt. Allerdings ist auch dieser minimale Aufwand in der Höhe von etwa CHF 1 Mio. bereits beträchtlich.

Der Erhalt der bestehenden doppelverglasten Fenster aus den 60er Jahren wurde geprüft. Allerdings sprechen mehrere Gründe für den Ersatz: Die bestehenden Fenster haben ihre Lebensdauer in einigen Jahren erreicht und müssten früher oder später ohnehin ersetzt werden. Zudem sind sie mit einem u-Wert von 3.0 energetisch äusserst schlecht. Neue Holzfenster können hingegen einen wesentlichen Teil zur Erreichung des Minergiestandards beitragen. Die bestehenden Ausfallmarkisen werden ersetzt und in Anbetracht der längeren Lebensdauer elektrisch betrieben. Die Storen werden jedoch nicht automatisch gesteuert, sondern können nach Bedarf in jedem Raum individuell bedient werden.

Das Steildach befindet sich in einem guten Zustand. In den flachen Bereichen muss es jedoch saniert werden. In den Kiesflächen hat sich Moos angesetzt, es fehlen Ankerpunkte für die Sicherheit bei Unterhaltsarbeiten. Die oberste Dachfläche wird mit Magerpflanzen extensiv begrünt.



Haustechnik

Bei der Sanierung wird auf den Einsatz von komplexen Steuerungssystemen verzichtet. Die bestehende Wärmeerzeugung bleibt bis zum Anschluss an das Fernwärmenetz in Betrieb. Auch die Heizverteilung bleibt weitgehend bestehen. Die Sanitär- und Elektroanlagen und die Beleuchtung werden erneuert. Auf eine Lüftungsanlage wird verzichtet, weil die notwendigen Installationen einen tiefen Eingriff in die Struktur erfordert und hohe Kosten verursacht hätten. Der energetische Gewinn wäre hingegen nur sehr gering ausgefallen.

Energie und Ökologie

Die Sanierung erfüllt die Systemanforderungen für Umbauten nach Minergie. Dazu tragen hauptsächlich die neuen Fenster und die Dämmung des Estrichbodens bei. Weitere Energieeinsparungen resultieren aus der Innendämmung des Untergeschosses sowie dem Einsatz von energiesparenden Leuchten und Haushaltsgeräten. Auch der spätere Anschluss an die Fernwärme ist Voraussetzung für das Zertifikat Minergie-ECO. Mit dem Label ECO wird das Augenmerk auf ressourcenschonende und natürliche Baumaterialien gelegt.

Hindernisfreie Erschliessung

Ein neuer Lift erschliesst alle Geschosse des historischen Schulhauses. Somit sind alle Räume im Altbau hindernisfrei zu erreichen. Der Zugang zum Pausenhof ist schwellenfrei ausgebildet. An der Vadianstrasse erfolgt der hindernisfreie Zugang über eine Rampe ins Untergeschoss. Diese dient auch als Anlieferung für schwere Güter. Der Neubau ist über den Pausenhof und den Gang im Untergeschoss ebenfalls ohne Höhendifferenzen zu erreichen.

Möblierung und Ausstattung

Im Zuge der Sanierung werden die Klassenzimmer mit dem einheitlichen, flexiblen Mobiliar der städtischen Schulen ausgestattet. Zum Einsatz kommen mobile Wandtafeln und elektronische Hilfsmittel (Smartboard und Beamer) aus dem Möblierungsprogramm des Schulamts.

Fundamente

Die Fundamente des Gebäudes wurden im Rahmen des Bauprojektes eingehend untersucht. Bereits 1931 mussten die Fundamente entlang der Nordfassade verstärkt werden, damit die Setzungen des Gebäudes gestoppt werden konnten. Die Bautätigkeit im Quartier und die klimatischen Veränderungen haben seither zu einer Senkung des Grundwasserspiegels beigetragen. Sondagen und Laboruntersuchungen zeigen, dass sich etliche Pfahlköpfe – insgesamt ist das Gebäude auf über 1'300 Pfählen im lehmigen Boden gelagert – über dem Grundwasserniveau befinden und der Verrottungsprozess eingesetzt hat. Der Grundwasserspiegel wird nun überwacht. Die Messresultate über eine längere Periode werden Aufschluss geben, welche Wandfundamente mit neuen Mikropfählen verstärkt werden müs-



sen. Im Kostenvoranschlag ist für diese im Umfang noch nicht definierbare Massnahme ein Betrag über rund CHF 1.1 Mio. vorgesehen. Damit kann die Sanierung des kritischen Bereiches abgedeckt werden. Würde man alle Pfähle unter tragenden Wänden sanieren, müssten rund CHF 1.8 Mio. aufgewendet werden. Die Beschränkung auf den dringendsten Bereich birgt allerdings das Risiko, dass die Böden in einigen Jahrzehnten wieder geöffnet werden müssen.

Sicherheit

Das Schulhaus zeigt sich resistent gegen Erdbeben. Die kastenförmige Reihung der Unterrichtszimmer bildet eine bewährte statische Struktur. Der neue, betonierte Liftkern hilft, das Gebäude noch weiter auszusteifen und übernimmt einen grossen Teil der anfallenden Lasten. Eine Brandmeldeanlage wacht über sämtliche Räume im Haus. Dank ihr können die bestehenden Türen im Einsatz bleiben. Dies trägt nicht nur dazu bei, dass die historische Substanz erhalten bleibt, sondern auch die Kosten sinken. Der Aufgang zum Dachgeschoss und der Korridor im Estrich müssen aus Brandschutzgründen verkleidet werden.

Das Gebäude ist als symmetrische Anlage mit zwei offenen Treppenanlagen konzipiert, welche in die Eingangshalle münden. Im Brandfall werden die Obergeschosse mittels Brandschutztoren in zwei Abschnitte unterteilt, damit immer ein rauchfreier Fluchtweg zur Verfügung steht. Für das Untergeschoss, in dem sich die Werkräume befinden, muss eine zweite Fluchttreppe erstellt werden. Zur Erhöhung der Sicherheit werden auch die zu tiefen Geländer angepasst.

5.3 Neubau

Der Neubau bietet neben der Turnhalle Platz für alle grösseren Nutzungen, welche im Altbau keinen Platz finden. Im Erdgeschoss sind die ausserschulische Betreuung und der Mehrzwecksaal untergebracht. So kann sich die Betreuung an Spitzentagen in den Mehrzweckraum ausbreiten, im Gegenzug können bei einem Anlass Küche, Essbereich, IV-Toilette und Garderobe mitgenutzt werden. Eine Treppe höher befindet sich die Turnhalle mit den dazugehörigen Nebenräumen. Die Toilettenanlage im ersten Obergeschoss dient auch dem Mehrzweckraum. Über den Umkleidekabinen liegt das Aussenspielfeld mit 6 Meter hoher Umfassungsmauer und Sportbelag. Das Aussenfeld kann für Ballspiele und Pausen genutzt werden.

Der Neubau kann entweder über die beiden Eingänge an der Davidstrasse oder über den Pausenplatz betreten werden. Sämtliche Bereiche können abgeschlossen und separat genutzt werden. Ein Lift verbindet das Unter-, Erd- und Obergeschoss des Nebengebäudes.

Unter der heutigen Turnhalle und dem Pausenplatz befand sich eine Schutzanlage, die inzwischen aufgehoben wurde. Mit dem Rückbau weniger Wände wird ein Mehrwert für die Schule geschaffen. Ein Verbindungsgang ermöglicht einen Pantoffelschleichweg zwischen



Schulhaus und Turnhalle. Aus den Betreuungsräumen führt eine interne Treppe in Spielräume des FSA, wo sich die Kinder ungestört austoben können. Die restlichen Zellen beherbergen Personalgarderobe, Haustechnikanlagen oder Lager. Für die ebenfalls im Untergrund vorhandene Trafostation der Stadtwerke sind Anpassungen notwendig, die der Baurechnung der Stadtwerke belastet werden.

Turnhalle

Die Einfachhalle entspricht den Richtlinien des Bundesamts für Sport und deckt die Bedürfnisse von Schule und Vereinen ab. Da eine zusätzliche Fluchttreppe erstellt wird, kann sie für Veranstaltungen mit bis zu 300 Personen genutzt werden.

Betreuung

Im westlichen Teil befindet sich der Bereich der Betreuung. Die zwei Niveaus sind mit einer Rampe verbunden. Auf dem oberen Niveau befinden sich die Garderobe, Toiletten, Küche und ein Essbereich (Mittagstisch) mit Ausblick zur Davidstrasse. Etwas tiefer liegen die Räume für die ausserfamiliäre Tagesbetreuung. Die Fläche kann in verschiedene Zonen unterteilt werden. Das Angebot ist während 49 Wochen im Jahr geöffnet und auf 120 Kinder ausgelegt. Dieser Trakt besitzt einen eigenen, kleinen Aussenraum, der vom restlichen Areal abgetrennt ist.

Mehrzwecksaal

Der Mehrzwecksaal befindet sich auf der östlichen Seite neben dem Eingangsbereich. Er dient der Schule als Aula oder zusätzliche Bewegungsfläche, kann aber auch durch die Betreuung und das Quartier genutzt werden. Er öffnet sich auf beide Längsseiten des Gebäudes und gewährt so von der Davidstrasse aus einen Blick auf den Hof zwischen Alt- und Nebenbau.

Nachhaltigkeit, Ökologie, Erneuerbare Energien

Mit dem Verzicht auf die Zertifizierung nach Minergie-ECO könnten rund CHF 150'000 gespart werden. Damit würde jedoch die in Aussicht gestellte Prämie, die beim Ersatz eines energetisch mangelhaften Gebäudes entrichtet wird, entfallen. Unter dem Strich bliebe also ein Einsparpotential von rund CHF 50'000. Im Verhältnis zum Nutzen, der durch das Planungsinstrument im Bereich Energie, Komfort und Nachhaltigkeit erreicht werden kann, ist diese Einsparung klein. Die Zertifizierung nach Minergie-ECO garantiert im Neubau eine gute Gesamtbilanz: eine effiziente Lastabtragung, eine dichte Gebäudehülle aus nachhaltigen Materialien, frische Raumluft durch die Lüftungsanlage und schadstofffreie Innenräume, gute akustische Bedingungen durch absorbierende Wand- oder Deckenflächen und die Dreifachverglasung sowie eine Mischung aus natürlicher und energieeffizienter Beleuchtung.



Die drei Nutzungseinheiten Mehrzwecksaal, Turnhalle und Tagesbetreuung werden mechanisch gelüftet, wobei die Luftmenge soweit minimiert ist, dass gleichzeitig zwei der drei Nutzungen unter Vollast laufen können. Zudem wird die Zuluft für die Garderoben zuerst durch die Turnhalle geführt und damit vorgewärmt.

Der Neubau wird an die bestehende Heizung der Schule angeschlossen, bis das Gebiet durch Fernwärme erschlossen ist. Die Stadtwerke haben die Dachfläche für die Nutzung von Solarenergie geprüft. Die vorhandene Fläche ist aber für eine rentable Photovoltaik-Anlage zu klein. Um die Energie der Sonne dennoch zu nutzen, wärmen Sonnenkollektoren das Wasser für den Neubautrakt.

5.4 Freiraum

Der Freiraum des Schulhauses wird neu strukturiert. Es werden vier verschiedene Aufenthaltsqualitäten angeboten. Zwischen dem Schulhaus an der Vadianstrasse und dem parallel dazu gesetzten Neubau entlang der Davidstrasse wird ein Hof geschaffen, der den eigentlichen Pausenplatz der Schule darstellt. Er wird mit Steinplatten gedeckt und bietet den Schulkindern und den Quartierbewohnenden einen frei zugänglichen Aussenraum. Für die Kinder steht zudem ein Aussenspielfeld auf dem Dach zur Verfügung, das gegen oben offen, sonst aber allseitig mit durchbrochenem Mauerwerk eingefasst ist.

Im geschützten Aussenraum der Betreuung umfasst die Pergola zwei prägnante, schützenswerte Bäume an der Ecke zur Pestalozzistrasse. Der dritte Baum der Gruppe ist krank und muss aus Sicherheitsgründen ersetzt werden.

Auf der Nordseite bildet der St.Leonhardspark einen zusätzlichen und wichtigen Aufenthalts- und Aussenraum für das Schulhaus. Der Park mit dem Kinderspielplatz ist für die Kinder der Schule wie auch für das Quartier eine attraktive Freifläche. Allerdings sind Schulhaus und Park durch die Vadianstrasse getrennt. Der Strassenabschnitt ist für den motorisierten Verkehr gesperrt. Die Fahrradroute führt aber weiterhin über diesen Bereich der Vadianstrasse. Der Übergang zwischen Schulhaus und Park wird mit einem breiten Fussgängerstreifen markiert und die Vadianstrasse in der Breite auf ein für den Winterdienst minimales Mass reduziert. Das Trottoir als sicherer Aufenthaltsort für die Kinder wird erweitert.

Versenkbare Poller sind nicht nur eine Sperre für Fahrzeuge, sie sollen auch die Velos entschleunigen. Dazu tragen weitere Elemente wie zum Beispiel Rampen vor dem Fussgängerstreifen oder Belagswechsel bei. Die bestehenden sechs Parkplätze für die Schulhausnutzung werden teilweise an die Kesslerstrasse verlegt. Um das Kontingent gemäss Stadtratsbeschluss vom 1. Mai 2007 zur „Parkplatzbewirtschaftung für städtisches Personal inkl. Lehrkräfte“ für das Schulhaus St.Leonhard zu erfüllen, werden zusätzlich drei Parkplätze in der Tiefgarage Lagerhaus gemietet.



5.5 Anpassungen an der allgemeinen Stromversorgung

Auf dem Schulareal bestehen Einrichtungen für die Stromversorgung des Quartiers. Das Neubauprojekt löst Anpassungen aus, welche im Zuge der Bauarbeiten ausgeführt werden. Dies verursacht folgende Kosten:

BKP	Arbeitsgattung	CHF
	Trafostation, Engineering, Lüftung	50'000
	Traforaum, Rohrblock, Erschliessungsleitungen	196'000
	Verlegung Verteilkasten Öffentliche Beleuchtung, VK 2771	48'000
42	Anpassungen Stromversorgung Quartier	294'000

6 Kosten

6.1 Einsparungen in der Projektierungsphase

Das Wettbewerbsprojekt war bereits kompakt und ohne Übermass angelegt. Trotzdem wurde im Projektierungsprozess aktiv nach Einsparpotential gesucht. Nebst kleineren Anpassungen wurden folgende Massnahmen beschlossen, die sich auf insgesamt rund CHF 900'000 belaufen:

Einsparmassnahmen	CHF
Im Schulhaus erwies sich eine Zweifachverglasung gegenüber einer Dreifachverglasung als ausreichend für einen guten Raumkomfort und eine positive Energiebilanz.	60'000
In den Schulzimmern wird über die Fenster gelüftet. Die Installation einer Lüftungsanlage entfällt.	180'000
Gemäss Analyse des Bauingenieurs sind im Schulhaus nebst Einbau des Liftkerns weitere Aussteifungsmassnahmen unverhältnismässig.	120'000
Anstelle eines Massivholzbodens wird im Schulhaus ein Absperrparkett mit 7 mm Nutzschicht verlegt (Lebensdauer von ca. 60 Jahren).	200'000
Im Wettbewerbsprojekt waren Durchbrüche und Fenster zwischen Klassenräumen und Korridor vorgesehen. Da alle Schulzimmer untereinander mit Doppelflügeltüren verbunden werden, konnte auf diese zusätzlichen Öffnungen verzichtet werden.	200'000



Die Toilettenanlagen für Mehrzwecksaal und Turnhalle wurden zusammengefasst. So konnte im Untergeschoss des Neubaus auf Sanitäranlagen verzichtet werden. 40'000

Die Lüftungsanlage im Neubau wurde auf das Minimum reduziert. Die Turnhalle und Garderoben werden über eine gemeinsame Anlage mit Frischluft versehen. Auf eine komplexe Steuerung der Haustechnikanlagen und die Einzelraumregulierung wird verzichtet. 100'000

Total 900'000

6.2 Baukosten Sanierung Schulhaus und Neubau

Für die Ausführung ist gemäss detailliertem Kostenvoranschlag vom August 2013 mit folgenden Kosten zu rechnen:

BKP	Arbeitsgattung	CHF
1	Vorbereitungsarbeiten	2'385'000
10	Bestandsaufnahmen, Baugrunduntersuchungen	30'000
11	Räumungen, Terrainvorbereitungen	140'000
12	Provisorium Schulbetrieb im Tschudiwies	830'000
15	Anpassungen an bestehende Erschliessungsleitungen	50'000
17	Foundationen, Baugrubensicherung, Grundwasserabdichtung	1'320'000
19	Honorare	15'000
2	Gebäude	20'959'800
21	Rohbau 1	6'045'000
22	Rohbau 2	2'619'500
23	Elektroanlagen	1'549'000
24	Heizungs- und Lüftungsanlagen	976'000
25	Sanitäranlagen	701'500
27	Ausbau 1	3'890'700
28	Ausbau 2	2'566'000
29	Honorare	2'612'100



3	Betriebseinrichtungen (Küche, Liftanlagen)	430'000
4	Umgebung	1'875'900
40	Anpassungen Stromversorgung Quartier	294'000
41	Roh- und Ausbauarbeiten	220'000
42	Umgebungsarbeiten Schulareal	780'000
	Umgebungsarbeiten Trottoir- und Strassenraum	369'500
	Umgebungsarbeiten Abgang Leonhardspärkli	23'000
43	Installationen	29'000
49	Honorare	160'400
5	Nebenkosten	593'300
6	Reserven	1'850'000
7	Bauherrenleistung	294'500
9	Ausstattung	1'650'000
90-94	Schulhaus	1'235'000
90-94	Neubau (Mehrzweckraum, Turnhalle, Betreuung)	265'000
98	Kunst am Bau	150'000
<hr/>		
1-9	Total (inkl. 8 % MWST)	30'038'500

Die Kosten für das Gebäude (BKP 2) teilen sich wie folgt auf: Für die Sanierung des Schulhauses werden CHF 11'845'555 aufgewendet, auf den Neubau entfallen CHF 9'114'245.

6.3 Investitionsplanung, Termine

In der Investitionsplanung 2014 sind für das Bauprojekt CHF 28.1 Mio. vorgesehen. Die Ausführung ist – vorbehältlich der politischen Entscheide – ab 2015 geplant. Als frühestmöglicher Bezugstermin kann der Sommer 2017 genannt werden.

7 Kennwerte

Die Kennwerte und Vergleichszahlen werden für Sanierung und Neubau von Schulanlagen im Allgemeinen separat ausgewiesen. Alle Kennwerte sind für die Vergleichbarkeit mittels Baupreisindex auf den heutigen Stand hochgerechnet. Zu den Referenzwerten muss bemerkt werden, dass die Kennzahlen verschiedener Objekte kaum zu vergleichen sind. Die Nutzungen, Konstruktionen, Installationen, der Bauzustand und die Eingriffstiefe unterschei-



den sich objektspezifisch. Die Kosten für den umbauten Raum sind ein Indikator für die Raumprogramme, die Eingriffstiefe und den Umfang der Arbeiten.

7.1 Kennwert Schulhaus

Im Baukostenplan BKP sind die Aufwendungen nach Arbeitsgattung geordnet. Folgende Tabelle zeigt die Gliederung nach Baumassnahmen gemäss den Projektzielen innerhalb von BKP 2 Gebäude. Nur ein kleiner Teil der Massnahmen trägt zur Wertvermehrung des Gebäudes bei, die meisten sind als Unter- respektive Werterhalt zu taxieren.

Projektziele Aussen- und Innensanierung in BKP 2	CHF
Sanierung Gebäudehülle	2'865'000
Instandstellung Fassade (inkl. Gerüst und Malerarbeiten)	1'557'000
Erneuerung der Fenster, Storen und Aussentüren	1'185'000
Instandstellung Dach	123'000
Innensanierung	4'524'000
Auffrischung der Wände, Holzwerk	1'290'000
Auffrischen der Decken, Akustikdecken in Aufenthaltsräumen	1'343'000
Neue Bodenbeläge in Holz, Auffrischung der Plattenbeläge	1'070'000
Erneuerung Sanitärinstallationen und -räume	821'000
Energieeffizienz	1'919'000
Dämmung von Kellerwänden und Estrichboden	347'000
Erneuerung der Haustechnikinstallationen Elektro, Heizung, Lüftung	1'572'000
Sicherheit / Hindernisfreiheit	623'000
Brandmeldeanlage, Brandschutztore, -abschnittstüren, -verkleidungen	337'000
Erhöhung der Geländer	36'000
Einbau Lift, Rampen	339'000
Anpassungen an Raumprogramm Schule	1'826'000
Einbau von Trennwänden / -elementen, Verbindungstüren	1'826'000
Kosten BKP 2 inkl. Honorare / GV [CHF/m ³]	11'846'000



Für die Sanierung des Schulhauses fallen folgende Kosten für den umbauten Raum an:

Kennwert Aussen- und Innensanierung Schulhaus

Kosten BKP 2 inkl. Honorare [CHF]	11'845'555
Gebäudevolumen GV nach SIA 416 [m ³]	24'250
Kosten BKP 2 inkl. Honorare / GV [CHF/m ³]	488

Als Referenzwerte dienen verschiedene Objekte: Die Sanierung des Schulhauses Gerhalde aus dem Jahre 2013 kostete rund CHF 503/m³. In der Gerhalde wurde das Dachvolumen weitgehend ausgebaut, die Fassade und Fenster wurden jedoch nur gestrichen. Für die Sanierung Schulhaus Krontal wurden CHF 440/m³ aufgewendet. Bei diesem Schulhaus wurden die Fenster erneuert, die Fassaden waren aber noch weitgehend intakt.

7.2 Kennwert Neubau

Für den Neubau mit Turnhalle, Mehrzweckraum und Räumen für die Tagesbetreuung fallen folgende Kosten für die Erstellung des Gebäudes an:

Kennwert Neubau

Kosten BKP 2 inkl. Honorare [CHF]	9'114'245
Gebäudevolumen GV nach SIA 416 [m ³] inkl. UG und Aussenspielfeld	13'100
Kosten BKP 2 inkl. Honorare / GV [CHF / m ³]	696

Referenzwerte: Die Erstellung der Turnhalle und Unterrichtsräume für die Primarschule Schönenwegen aus dem Jahre 2010 kostete CHF 680/m³. Für den Neubau des Schulhauses in Mörschwil wurde ein Kubikmeterpreis von CHF 755/m³ eingesetzt, für das Schulhaus Buchental CHF 691/m³. Im Projekt für den wesentlich grösseren Neubau der Primarschulanlage Riethüsli wird mit CHF 625/m³ gerechnet.

7.3 Kennwert Sanierung Schulhaus und Neubau

Betrachtet man die Gesamtanlage, fallen folgende Kosten für das Gebäude und die Betriebseinrichtungen an:

Kennwert Sanierung Schulhaus und Neubau

Kosten BKP 2+3 inkl. Honorare [CHF]	21'389'800
-------------------------------------	------------



Gebäudevolumen GV nach SIA 416 [m ³]	37'350
Kosten BKP 2+3 / GV [CHF / m ³]	573

Als Vergleichsbasis dient eine Untersuchung, die im Auftrag der Stadt Zürich im Jahre 2011 erstellt wurde. Basler & Hofmann wertete neuere Schulbauten in und ausserhalb der Stadt Zürich aus. Dazu wurden die Kubikmeterpreise für Gebäude inklusive Betriebseinrichtungen miteinander verglichen. Die zehn untersuchten Schulanlagen (neun von zehn sind Neubauten) wenden durchschnittlich CHF 763/m³ für BKP 2+3 auf (Spannweite CHF 471-1'358).

8 Beiträge

Beiträge Denkmalpflege

Die baulichen Anpassungen und Veränderungen sind mit der Fachstelle für Denkmalpflege abgesprochen. Für den Erhalt und die Auffrischung des besonderen Schutzobjekts unter denkmalpflegerischen Gesichtspunkten sind besondere Sorgfalt und handwerkliches Geschick erforderlich. Der entsprechende Mehraufwand fällt insbesondere beim Erhalt der Fassade, bei neuen Fenstern im ursprünglichen Erscheinungsbild, inneren Verputzarbeiten, dem Erhalt der Innentüren und den Malerarbeiten an. Die Kosten für Baumassnahmen, die dem Schutz und Erhalt historisch und denkmalpflegerisch bedeutender Bausubstanz dienen, können der Spezialfinanzierung für Altstadt-, Ortsbild- und Denkmalpflege belastet werden. Diese belaufen sich auf CHF 2'243'181.

Energiebeiträge

Für den Ersatz eines energetisch ineffizienten Gebäudes durch einen Neubau in Minergie werden Energiebeiträge gesprochen. Für den Ersatz der Turnhalle ist der Maximalbetrag von CHF 100'000 aus dem Energiefonds einzusetzen.

Der Stadtpräsident:

Scheitlin

Der Stadtschreiber:

Linke

Beilage:

Foto, Situationsplan, Grundrisse

Konto: 62.5040.965

