

## Vorlage Stadtparlament

Datum	3. März 2020
Beschluss Nr.	3942
Aktenplan	215 Schulhäuser

### Primarschule Riethüsli, Neubau der Schulanlage; Planungs- und Ausführungskredit

#### Antrag

Wir beantragen Ihnen, folgenden Beschluss zu fassen:

1. Dem Projekt zum Neubau der Schulanlage Riethüsli mit Kosten im Umfang von CHF 47'800'000 wird zugestimmt und ein entsprechender Kredit erteilt.
2. Um einen raschen Bezug der Anlage im Herbst 2025 zu ermöglichen, wird für die lückenlose Fortsetzung der Planung ein Verpflichtungskredit über CHF 1'100'000 erteilt.
3. Es wird festgestellt, dass der Beschluss gemäss Ziff. 1 nach Art. 7 Ziff. 2 lit. a der Gemeindeordnung dem obligatorischen Referendum untersteht.
4. Es wird festgestellt, dass der Beschluss gemäss Ziff. 2 nach Art. 8 Ziff. 6 lit. a der Gemeindeordnung dem fakultativen Referendum untersteht.

---

#### Zusammenfassung

Die Gebäulichkeiten der Primarschule Riethüsli wurden zwischen 1966 und 1981 in Etappen erstellt. Die insgesamt sechs Gebäude sind altersbedingt erneuerungsbedürftig. Zudem werden sie den betrieblichen Anforderungen nicht mehr gerecht. Eine Sanierung wurde geprüft, erweist sich nach einer Kosten-Nutzen-Abwägung jedoch als nicht sinnvoll. Die bei einer Sanierung notwendigen baulichen Eingriffe in die Primär- und Sekundärstrukturen wären zu umfassend. Für den Schulunterricht fehlen zudem Gruppenräume und eine Aula. Der Mittagstisch ist heute in einer Privatliegenschaft untergebracht, eine bedarfsgerechte städtische Tagesbetreuung kann in den bestehenden Räumen nicht aufgebaut und angeboten werden.

Die Stadt St.Gallen hat im Jahr 2011 einen offenen Projektwettbewerb für einen Neubau ausgeschrieben. Aus 71 Beiträgen wurde im Juni 2012 das Projekt mit der Bezeichnung «punkt.» der Architekten Ebinger und Kuwatsch aus Zürich einstimmig als Siegerprojekt gewählt. Der Vorschlag schafft nutzungsflexible Unterrichts- und Betreuungsräume und gleichzeitig eine direkte Verbindung zwischen der Teufener Strasse und dem höhergelegenen Schularreal. Mit der Konzentration des Gebäudes an der Hangkante werden Spiel- und Freiflächen geschaffen, zur Teufener Strasse bildet der Pausenplatz eine attraktive Terrasse, auf dem Areal verbleibt Entwicklungspotential.

Das Projekt wurde im Jahr 2013 gemäss den Empfehlungen des Preisgerichts und des Stadtrats überarbeitet. Anschliessend musste das Projekt jedoch aus finanzpolitischen Gründen zurückgestellt

werden. Die Planung wurde im Jahr 2018 wieder aufgenommen und an die aktuellen Auflagen und Raumbedürfnisse des Betriebs angepasst.

Mit dem Neubauprojekt wird ein Schulhaus geschaffen, welches die aktuellen und prognostizierten betrieblichen Anforderungen erfüllt. Es bietet Platz für zwölf Klassen. Weiter beinhaltet es eine Doppelturnhalle und Räume für ein bedarfsgerechtes Tagesbetreuungsangebot, welches für maximal 111 Kinder am Spitzentag ausgelegt ist. Das neue Schulhaus schafft nicht nur für den Schulbetrieb und die Tagesbetreuung einen Mehrnutzen. Von den Aussenräumen, der Aula und der Sporthalle profitiert das gesamte Quartier.

Die Kosten für das Neubauprojekt belaufen sich auf gesamthaft CHF 48.9 Mio. Angestrebt wird ein Bezug des Neubaus im Herbst 2025. Dieser Bezugstermin setzt voraus, dass die laufende Planung lückenlos fortgesetzt werden kann. Zu diesem Zweck beantragt der Stadtrat einen Planungskredit im Umfang von CHF 1.1 Mio. (s. Beschlussziffer 2). Der eigentliche Baukredit beträgt CHF 47.8 Mio. (s. Beschlussziffer 1) und untersteht dem obligatorischen Referendum. Würde auf den Planungskredit verzichtet, müsste mit der Aufnahme der weiteren Planung bis zum Vorliegen des Ergebnisses der Volksabstimmung zugewartet werden.

## Inhalt

1	Ausgangslage .....	4
1.1	Schulanlage Riethüsli .....	4
1.2	Sanierungsabsichten .....	4
1.3	Projektwettbewerb und Überarbeitung .....	5
1.4	Vergleich Sanierung mit Neubau .....	6
1.5	Tagesbetreuung .....	6
2	Anforderungen des Betriebs .....	7
2.1	Unterricht .....	7
2.2	Zusammenarbeit der Lehrpersonen .....	7
2.3	Integration von Kindergärten .....	8
2.4	Lern- und Aufenthaltsort .....	8
3	Raumbedarf .....	8
3.1	Klassenplanung.....	9
3.1.1	Kindergarten (kurz- und mittelfristig, bis 2026) .....	9
3.1.2	Primarschule (kurz- und mittelfristig, bis 2026).....	9
3.2	Lage des Schulhauses und umliegende Schuleinzugsgebiete .....	9
3.3	Langfristiger Raumbedarf (ab 2030) .....	9
3.4	Raumbedarf Kindergarten .....	10
3.5	Raumbedarf Primarschule .....	11
3.6	Raumbedarf Tagesbetreuung .....	11
3.7	Raumbedarf Turnen und Sport .....	12
4	Neubauprojekt.....	13
4.1	Situation und Umgebungsplanung .....	13
4.2	Hauptbau .....	13
4.3	Kopf- und Sockelbau .....	14
4.4	Konstruktion, Materialisierung.....	15

4.5	Brandschutz und Haustechnik .....	15
4.6	Nachhaltigkeit .....	15
4.6.1	Energiestandard .....	15
4.6.2	Fotovoltaik.....	16
4.6.3	Retention .....	16
5	Schulbetrieb während der Bauzeit .....	16
6	Bezugstermin .....	17
7	Kosten .....	17
7.1	Anlagekosten .....	17
7.2	Beiträge Dritter .....	18
7.3	Kennzahlen .....	18
8	Finanzierung .....	19
9	Termine.....	20

## **1 Ausgangslage**

### **1.1 Schulanlage Riethüsli**

Die Primarschule Riethüsli besteht heute aus sechs Einzelbauten, welche sich über das Schulgelände verteilen (s. Beilage «Situation Bestand»). Das Schulhaus Nest 1, die Einfachturnhalle 1 sowie das Hauswartgebäude mit integriertem Kindergarten im Erdgeschoss gruppieren sich um den Pausenplatz, unter dem sich die inzwischen aufgehobene Sanitätshilfsstelle befindet. Diese Gebäude wurden von den Architekten Oskar Müller und Mario Facincani erstellt und 1966 eingeweiht. Diese Häusergruppe wurde im Jahr 1974 um einen weiteren Schulhausbau Nest 2 aus gleicher Feder ergänzt. Im Jahr 1981 erweiterte die Stadt mit Architekt Ernest Brantschen die Anlage um eine zweite Einfachturnhalle. An der Fähnernstrasse 2 wurde 1972 ein Holzpavillon als Kindergarten errichtet. Dieser wird bis Sommer 2020 als privater Hort, danach im Rahmen der Schaffung einer Übergangslösung für die städtische Tagesbetreuung genutzt (s. Ziffer 1.5). Zwischen diesen sechs Gebäuden verteilen sich verschiedene Pausenplätze und gedeckte Verbindungsgänge.

Die Bauten sind in die Jahre gekommen. Die Gebäudehüllen sind undicht, die Fenster morsch, für deren Beschattung können keine Ersatzteile mehr geliefert werden. Die Haustechnikanlagen haben das Ende ihrer Lebensdauer erreicht, die weitgehend einbetonierten Installationen sind veraltet. Die Tragwerke der Bauten genügen den heutigen Normen nicht mehr. Sie müssten für Erdbeben ertüchtigt werden. Armierungseisen im Beton liegen frei. Die Anlage ist nicht hindernisfrei erschlossen; sie kann nur mit einem Umweg über die Solitüden- und Gerhardtstrasse barrierefrei erreicht werden. In den Schulgebäuden sind nur die wenigen Räume auf dem untersten Halbgeschoss hindernisfrei zugänglich.

Die Räume für den Mittagstisch sind heute in einer Privatliegenschaft an der Teufener Strasse 146 eingemietet. Diese sind somit heute nicht Bestandteil der Schulanlage.

### **1.2 Sanierungsabsichten**

Da die Schulanlage trotz aller Mängel städtebauliche und architektonische Qualitäten aufweist und vom Quartier geschätzt wird, wurde zunächst eine umfassende Sanierung und betriebliche Optimierung der Schulgebäude geprüft. Im Jahr 2007 wurde dafür ein Studienauftrag mit Präqualifikation durchgeführt. Im anschliessend in Auftrag gegebenen Vorprojekt erwiesen sich die zellenartige, unflexible Struktur der Schulhäuser und Klassenzimmer, deren Anordnung auf Halbgeschossen, die grossflächige Fassadenabwicklung und die Verteilung auf sechs Gebäude als kostentreibend und betrieblich aufwendig. Zudem hätten sie zukünftige betriebliche und pädagogische Entwicklungen eingeschränkt.

Das Richtprogramm für Primarschulen, das während der Erarbeitung des Vorprojektes im Mai 2008 in Kraft trat, liess sich in den bestehenden Gebäuden nicht mehr umsetzen. Im Sanierungsprojekt wurde deswegen ein Ersatzneubau für das Hauswartgebäude vorgesehen, der Räume mit grossem Volumen oder gemeinschaftlicher Nutzung (Mehrzwecksaal, Räume für den Mittagstisch, Bibliothek) hätte aufnehmen können.

Bereits die ersten Kostenprognosen wichen von den Zielwerten ab, sodass Varianten mit Einsparpotential erarbeitet wurden. Deren Überprüfung ergab jedoch, dass Einsparungen mit baugesetzlichen Vorgaben, schulbetrieblichen Bedürfnissen oder pädagogischen Anforderungen kollidierten. Diese Abstriche waren substantiell, sodass keine der Sparvarianten ernsthaft in Erwägung gezogen und wei-

terverfolgt werden konnte. Für eine Sanierung der Schulhäuser und der beiden Einfachturnhallen sowie für den Ersatzneubau des Hauswartzgebäudes wurden im Jahr 2009 im Vorprojekt Anlagekosten von rund CHF 25.6 Mio. geschätzt. Eine gleichzeitig erstellte Machbarkeitsstudie belegte, dass mit diesem Preis pro Kubikmeter auch ein Ersatzneubau erstellt werden könnte und dieser wesentliche Vorteile bieten würde. Das Stadtparlament folgte dieser Empfehlung und erteilte am 16. November 2010 (Vorlage Nr. 2131 vom 17. August 2010) den Kredit für die Durchführung eines offenen Wettbewerbs für die Neuplanung der ganzen Primarschulanlage.

### **1.3 Projektwettbewerb und Überarbeitung**

Die Aufgabenstellung im offenen Projektwettbewerb umfasste den Ersatzneubau der Schule für zwölf Primarklassen und einen Kindergarten, eine Doppeltturnhalle, einen Mittagstisch, eine optionale Hauswartwohnung, einen Strassenwärterstützpunkt für zwei Kreise sowie die Umgebungsgestaltung. Im Juni 2012 kürte die Jury aus 71 Projekten einstimmig das Projekt namens «punkt.» der Architekten Ebinger und Kuwatsch aus Zürich zum Siegerprojekt. Das Preisgericht war überzeugt, damit «einen Vorschlag gefunden zu haben, dem die Synthese der städtebaulichen bzw. architektonischen mit den betrieblichen Rahmenbedingungen am besten gelingt. Dank der Kompaktheit des Neubaus und dessen intelligenter Setzung entsteht ein grosszügiger Aussenraum mit vielfältigen Bezügen zur Umgebung. Gleichzeitig verspricht die innenräumliche Disposition eine optimale Ausgangslage für die flexible Umsetzung aktueller wie auch zukünftiger pädagogischer Konzepte».

Das Projekt wurde im Jahr 2013 gemäss den Empfehlungen des Preisgerichts und des Stadtrats überarbeitet. Das Planerteam optimierte in einem ersten Planungsschritt die Raumverteilung und den architektonischen Ausdruck, suchte nach Einsparpotential und überprüfte die Vor- und Nachteile der verschiedenen Energiestandards. Das Projekt musste im Jahr 2013 allerdings aus finanzpolitischen Gründen hinter die Sanierung und den Ausbau der Schulanlage St.Leonhard zurückgestellt werden.

Mit der Rückstellung wurden zwei Teilprojekte gänzlich ad acta gelegt: Einerseits wird der Strassenwärterstützpunkt inzwischen im angrenzenden Gewerblichen Berufs- und Weiterbildungszentrum Standort Demutstrasse geplant. Andererseits gehört die Hauswartwohnung nach Beschluss des Stadtrats nicht mehr zwingend zum räumlichen Standard einer Schulanlage.

Im Jahr 2018 wurde das Projekt wieder aufgenommen und die Bestellung anhand der aktuellen Schülerzahlen resp. Schülerprognosen überprüft. Es wurde überprüft, ob die Raumprogramme für Primarschule, Kindergarten und Betreuung im Neubauprojekt ohne massgebliche Veränderung des Wettbewerbsprojekts abgebildet werden können. Im Vergleich zum ursprünglichen Projekt aus den Jahren 2007 bis 2010 haben sich die Anforderungen insbesondere im Bereich der Tagesbetreuung massgeblich verändert. In der Zwischenzeit wurden die Planungen für eine bedarfsgerechte Tagesbetreuung in allen Schuleinzugsgebieten neu ausgerichtet und vorangetrieben, was sich auch auf das vorliegende Projekt auswirkte.

Im Jahr 2019 wurde das favorisierte Rauml原因 für die Führung von zwölf Klassen und einer Tagesbetreuung für maximal 111 Kinder (665 m<sup>2</sup> Gesamtfläche für Betreuung, Küche, Büros, Nebenräume, Lager) am Spitzentag gefestigt. Gleichzeitig wurden die Haustechnik- und Brandschutzkonzepte sowie die Erkenntnisse aus Schadstoff- und Grunduntersuchungen eingearbeitet. Auf dieser Basis wurde die Kostenschätzung erstellt und von einem externen Kostenplaner überprüft und bestätigt. In einem zu-

sätzlichen Planungsschritt wurde das Gebäude hinsichtlich des Nutzens und der Kosten nochmals optimiert, indem die Volumina unter Terrain zugunsten eines weiteren Obergeschosses minimiert wurden.

In insgesamt drei Überarbeitungsschritten hat sich das aus dem Projektwettbewerb hervorgegangene Neubauprojekt mit seiner Gebäudekonzeption, die verschiedene Nutzungsvarianten und Weiterentwicklungen zulässt, bewährt. Das nun vorliegende Neubauprojekt bildet aus baulicher und betrieblicher Sicht eine überzeugende und nachhaltige Lösung. Die Schulanlage beinhaltet alle notwendigen Funktionen und Flächen und ist aus Kostensicht optimiert.

#### **1.4 Vergleich Sanierung mit Neubau**

Im Rahmen der Projektüberarbeitung wurden im Jahr 2019 im Sinne einer Variantenabwägung die Kosten für ein Sanierungsprojekt hinsichtlich der aktuellen betrieblichen und baulichen Erkenntnisse und Anforderungen erneut überprüft. Insbesondere im Bereich der Tagesbetreuung (vgl. Ziffer 1.5) müssen heute grössere Flächen eingeplant werden, als dies noch in der ersten Phase des Projekts der Fall war. Im Jahr 2009 plante man für den Mittagstisch mit einer Fläche (inkl. Nebenräumen) von 175 m<sup>2</sup>. Damals ging man noch davon aus, dass es in der ganzen Stadt lediglich wenige Betreuungszentren geben sollte, welche jeweils mehrere Schulhäuser bedienen würden. Für das Schuleinzugsgebiet Riethüsli war damals ein einfacher Mittagstisch geplant. In der Zwischenzeit wurde die Konzeption der städtischen Tagesbetreuung angepasst. Heute ist in jedem Schuleinzugsgebiet ein Standort der bedarfsgerechten Tagesbetreuung vorgesehen, der das gesamte Betreuungsangebot führt. Zudem hat sich die Zahl der teilnehmenden Kinder vervielfacht.<sup>1</sup> Dementsprechend wird bei der Konzeption des Neubaus für die Tagesbetreuung mit einer Fläche von 665 m<sup>2</sup> (inkl. Küche, Büros, Nebenräume, Lager) gerechnet. Diese trägt der langfristig zu erwartenden Zahl der Kinder in der Tagesbetreuung Rechnung.

Für eine Sanierung der zwei Schulhäuser und Turnhallen und einen aufgrund des erhöhten Platzbedarfs wesentlich vergrösserten Neubau für die Tagesbetreuung und den Schulbetrieb, einen Mehrzweckraum und eine Bibliothek müssten heute gemäss extern erstellter Kostenschätzung inkl. Schadstoffrückbau, Bauherrenleistung und Reserve rund CHF 40.4 Mio. aufgewendet werden. Die Kostendifferenz zwischen dem aktualisierten Sanierungs- und dem vorliegenden Neubauprojekt von CHF 8.5 Mio. wird aufgewogen durch die baulichen und insbesondere massgeblichen betrieblichen Vorteile eines Neubaus. Mit einem Neubau, in dem die Primarschule, die Tagesbetreuung und in einer ersten Nutzungsphase auch ein Teil des Kindergartens kompakt in einem Gebäude untergebracht sind, können zudem im Sinne eines haushälterischen Umgangs mit städtischem Boden Landreserven für die Bedürfnisse kommender Generationen gesichert werden.

#### **1.5 Tagesbetreuung**

Im Postulatsbericht «Planung und Ausbau der FSA+ Angebote»<sup>2</sup> (nachfolgend Postulatsbericht FSA+) legte der Stadtrat in einer breiten Auslegeordnung die Raumplanung für die städtische Tagesbetreuung, den Handlungsbedarf, das Investitionsvolumen und die Kostenfolgen dar. Es wurde aufgezeigt,

---

<sup>1</sup> Für Einzelheiten zu den aktuellen Planungsannahmen der Tagesbetreuung vgl. Interpellationsantwort "Wie weiter mit der FSA+?", Vorlage des Stadtrates vom 15. Januar 2019, Nr. 2489.

<sup>2</sup> Vorlage des Stadtrates vom 24. Januar 2017, Nr. 75 (Planung und Ausbau der FSA+ -Angebote; Postulatsbericht), vom Stadtparlament am 21. März 2017 unverändert genehmigt.

dass langfristig in jedem Schuleinzugsquartier ein Standort der bedarfsgerechten Tagesbetreuung bestehen und der Ausbau schrittweise erfolgen soll. Mit Blick auf das Schuleinzugsgebiet Riethüsli wird ausgeführt, dass die Einführung eines bedarfsgerechten Tagesbetreuungsangebots zum Zeitpunkt des Bezugs des Schulhausneubaus geplant ist.

Zurzeit führt die Stadt im Schuleinzugsgebiet Riethüsli einen Mittagstisch (FSA), für den aktuell 74 Kinder angemeldet sind und der an den beiden Spitzentagen von 43 Kindern besucht wird. Die Nachmittagsbetreuung wird derzeit von einem Hort mit privater Trägerschaft gewährleistet.

In seiner Antwort auf die Interpellation «FSA+ in der Stadt – auch im Riethüsli»<sup>3</sup> bestätigte der Stadtrat im Februar 2019 die Planungsabsicht, wonach im Schuleinzugsgebiet Riethüsli ein bedarfsgerechtes Tagesbetreuungsangebot erst mit dem Bezug des Schulhausneubaus eingeführt wird (s. Ziffer 3.6) und bis dahin kein bauliches Provisorium erstellt werden soll. Weiter stellte er Massnahmen in Aussicht, falls der Hort seinen Betrieb einstellen sollte. Konkret stellte der Stadtrat für diesen Fall einen Ersatz für das Angebot des privat geführten Hortes und einen Ausbau im Bereich Morgen-, Mittwochnachmittags- und Ferieneinheiten in Aussicht, jedoch nicht im bedarfsgerechten Sinne, sondern mit einer beschränkten Platzanzahl. Die Übergangslösung soll in Zusammenarbeit mit dem Tagesbetreuungsstandort St.Leonhard realisiert werden.

Mittlerweile hat die Trägerschaft des privaten Hortes beschlossen, den Betrieb im Sommer 2020 einzustellen. Die oben erwähnte Übergangslösung ist nicht Gegenstand der vorliegenden Bauvorlage zum Neubau des Schulhauses, sondern wird dem Stadtparlament in einer separaten Vorlage unterbreitet.

## **2 Anforderungen des Betriebs**

### **2.1 Unterricht**

Während in der öffentlichen Schule früher der Frontalunterricht im Vordergrund stand, hat sich der Unterricht in der jüngeren Vergangenheit zugunsten von Differenzierung und Individualisierung geöffnet. Heute werden verschiedene Unterrichtsformen praktiziert. Der künftige Unterricht wird sowohl vermehrt klassen- und altersübergreifende Lernangebote als auch eine vermehrte Interaktion zwischen Klassen und Lerngruppen beinhalten. Dieser Wandel wirkt sich auch auf die räumlich-organisatorische Gestaltung des Unterrichts aus. Heutiger und künftiger Schulraum soll übersichtlich, hell, transparent und flexibel gestaltet werden.

Ein Schulhaus wird heute nicht für ein spezifisches pädagogisches Konzept entwickelt. Die Baute muss vielmehr unterschiedliche Lehr- und Lernformen ermöglichen. Die Raumstrukturen eines Schulhauses sollen vielfältige Nutzungen und flexible Umgestaltungen zulassen. Räume müssen der Entwicklung entsprechend unterschiedlich genutzt werden können und künftige pädagogische Entwicklung zulassen resp. diese unterstützen.

### **2.2 Zusammenarbeit der Lehrpersonen**

Die Zusammenarbeit unter den Lehrpersonen hat sich verändert. Während früher der Leitsatz «ich und meine Klasse» lautete, steht heute die Aussage «wir und unsere Schule» im Vordergrund. Die Gruppierung der Diensträume (Pausen- und Vorbereitungsräume für Lehrpersonen, Büroräume für

---

<sup>3</sup> Vorlage des Stadtrates vom 25. April 2019, Nr. 2886.

Schulleitung und Sekretariat) stärkt die Gemeinschaft der Lehrpersonen, verkürzt Wege und vereinfacht die Kommunikation und Zusammenarbeit im Kollegium. Gemeinschaftlich genutzte Räume (z.B. Bibliothek, Mehrzwecksaal, Turnhalle, Klassencluster) sind für alle Nutzenden gut erreichbar. Die Räume haben für die Gemeinschaft und die Bildung eines Zusammengehörigkeitsgefühls eine grosse Bedeutung. Sie sind so angeordnet und ausgestattet, dass Mehrfachnutzungen möglich sind.

### **2.3 Integration von Kindergärten**

Dezentrale Kindergärten in den einzelnen Schuleinzugsgebieten, wie sie zurzeit auch im Riethüsli heute vorhanden sind, haben einige Vorteile. Sie verkürzen für das einzelne Kindergartenkind in der Regel den Schulweg. Sie sind nahe am Wohnort und erleichtern Kind und Eltern den ersten, oft emotionalen Schritt aus dem Elternhaus. Dezentrale Kindergärten haben aber auch Nachteile. Durch ihre isolierte Lage haben sie nur beschränkte Entwicklungsmöglichkeit, die Passung der Kindergartenstufe an die nachfolgenden Schulstufen ist erschwert. Mit der Integration von Kindergärten in das Schulhaus kann die Grenze zwischen der Kindergarten- und der Primarstufe aufgeweicht werden. Die Integration eines Kindergartens in das Schulhaus fördert zudem den fachlichen Austausch zwischen den Lehrpersonen der verschiedenen Stufen.

In einer ersten Phase des Bezugs des Neubaus des Schulhauses Riethüsli sollen zwei Kindergärten in die Schulanlage integriert werden. In langfristiger Hinsicht wird im Schuleinzugsgebiet Riethüsli mit einem weiteren Anstieg der Zahl der Schülerinnen und Schüler infolge künftiger Bautätigkeit gerechnet (s. Kap. 3.3). In diesem Fall werden die Kindergartenklassen bei Bedarf wieder an dezentralen Standorten untergebracht.

### **2.4 Lern- und Aufenthaltsort**

Ein Schulhaus wird heute anders, intensiver und flexibler genutzt als früher. Grund für diese Entwicklung ist nicht zuletzt auch das Angebot der Tagesbetreuung. Die Schulanlage ist ein Lern- und Aufenthaltsort. Das hat Auswirkungen auf die Ausgestaltung und die Qualität der Innen- und Aussenräume sowie auf deren Zusammenspiel. Die räumliche Gestaltung soll hell, freundlich und übersichtlich sein und sowohl dem Bedürfnis der Kinder nach Bewegung und Interaktion als auch dem nach Nischen und Rückzugsmöglichkeiten Rechnung tragen.

Im Schulhaus Riethüsli wird auf der Kindergarten- und der Primarstufe unterrichtet. Vierjährige Kindergartenkinder haben andere Bedürfnisse bezüglich Geborgenheit und Rückzugsmöglichkeiten als zwölfjährige Primarschülerinnen und -schüler. Kindergartenkinder orientieren sich stark an einer Bezugsperson und einem Raum; Stabilität und Konstanz sind für sie wichtig. Die steigende Fähigkeit zur Interaktion in der Gemeinschaft und zur räumlichen Orientierung lässt für Mittelstufenschüler offenere Strukturen zu.

## **3 Raumbedarf**

Ein Schulhaus wird für einen langen Nutzungszeitraum gebaut. Zum Zeitpunkt der Planung stellt sich immer die heikle Frage, wie gross der Bau dimensioniert werden soll. Die Herausforderung besteht darin, dass im Schuleinzugsgebiet die Zahl der Schülerinnen und Schüler nur für die kurze Zeitspanne der nächsten sechs Jahre einigermaßen verlässlich abgeschätzt werden kann. Wie viele Kinder aber in zwanzig, dreissig oder sogar fünfzig Jahren in die Schule gehen werden, kann nicht vorhergesagt



werden. Dies hängt von diversen heute unbekanntem Faktoren wie z.B. von gesellschaftlichen Trends, der demografischen oder der wirtschaftlichen Entwicklung ab.

Nachfolgend wird zunächst der Raumbedarf in kurz- und mittelfristiger Hinsicht bis zum Jahr 2026 beleuchtet. Dies geschieht auf der Basis der Prognosezahlen, welche die Stadt St.Gallen bei der kantonalen Fachstelle für Statistik bezieht. Darauffolgend werden Überlegungen in langfristiger Hinsicht gemacht. Schliesslich wird die vorgeschlagene Dimensionierung des Schulhauses beschrieben und begründet.

### **3.1 Klassenplanung**

#### **3.1.1 Kindergarten (kurz- und mittelfristig, bis 2026)**

Nach der aktuellen Prognose ist am Ende des absehbaren Prognosehorizonts im Jahr 2026 im Einzugsgebiet der Primarschule Riethüsli auf der Kindergartenstufe mit 56 Kindergartenkindern zu rechnen. Die Richtlinien des Stadtrats zu den Klassengrössen geben vor, dass eine Kindergartenklasse 18 Kinder umfassen soll. Somit zeichnet sich ab, dass im Schuleinzugsgebiet Riethüsli am Ende des absehbaren Planungshorizonts im Jahr 2026 drei Kindergartenklassen betrieben werden (rechnerisch 3.1 Klassen). Zurzeit werden drei Kindergärten mit insgesamt 52 Kindern geführt.

#### **3.1.2 Primarschule (kurz- und mittelfristig, bis 2026)**

Am Ende des Prognosehorizonts im Jahr 2026 ist im Einzugsgebiet der Primarschule Riethüsli auf der Primarstufe mit 177 Kindern zu rechnen. Der Richtwert für die Klassengrösse auf der Primarschule beträgt 20.5 Kinder. Daraus ergibt sich, dass im Jahr 2026 mit neun Primarklassen (rechnerisch 8.6) gerechnet werden muss. Aktuell werden im Schulhaus Riethüsli 150 Primarschulkinder in acht Primarklassen unterrichtet.

### **3.2 Lage des Schulhauses und umliegende Schuleinzugsgebiete**

Für die Dimensionierung eines Schulhauses spielt auch dessen Lage und die Einbettung in umliegende Schuleinzugsgebiete eine Rolle. Je zentraler ein Schulhaus liegt und je näher sich umliegende Schulhäuser befinden, desto grösser sind die Möglichkeiten, wie auf sich ändernde Schülerzahlen reagiert werden kann, beispielsweise indem bei der Zuweisung der Kinder auf die Schulhäuser optimiert wird. Für isoliert liegende Schulhäuser bestehen entsprechend weniger derartige Möglichkeiten.

Das Einzugsgebiet der Primarschule Riethüsli liegt am Rande der Stadt. Entlang der Teufener Strasse steht das Quartier mit dem Stadtzentrum und dort mit dem Einzugsgebiet der Primarschule St.Leonhard in Verbindung. Das kaum besiedelte Tal der Demut grenzt das Einzugsgebiet der Primarschule Riethüsli klar vom östlich gelegenen Einzugsgebiet der Primarschule Hebel-Bach (St.Georgen) ab. Somit muss das Schuleinzugsgebiet Riethüsli als eher abgeschlossen bezeichnet werden. Optimierungsmöglichkeiten mit benachbarten Schulhäusern bestehen mit Ausnahme der allfälligen Wiederinbetriebnahme des Schulhauses Tschudiwies kaum.

### **3.3 Langfristiger Raumbedarf (ab 2030)**

Im Einzugsgebiet des Schulhauses Riethüsli findet und fand eine rege Bautätigkeit statt. Mit der Erstellung des Ruckhaldetunnels und der Verlegung der Bahngeleise der Appenzeller Bahnen werden gegenwärtig die letzten Arbeiten für die Neugestaltung der Teufener Strasse ausgeführt. Mit der unterirdischen Linienführung der Appenzeller Bahnen bietet sich am Ruckhaldehang die Möglichkeit für eine Arealentwicklung. Das Gebiet ist für eine grosse Wohnüberbauung für bis zu 600 Menschen geeignet. In der Liebegg finden seit einiger Zeit Planungen für rund 170 Wohneinheiten statt. Im Jahr

2020 starten die Bauarbeiten für vier Mehrfamilienhäuser am Wattweg mit über vierzig Wohnungen. Der Bezug soll im Jahr 2022 erfolgen. Der demografische Wandel in den Quartieren der Stadt wird mutmasslich auch im Einfamilienhausquartier Oberhofstetten Auswirkungen haben. Der mit diesen verschiedenen Entwicklungen zusammenhängende Anstieg der Schülerzahlen wird sich langfristig (in zehn Jahren und später) bemerkbar machen. Vorausschauend sollen deshalb massvolle Kapazitätsreserven vorgesehen werden, die im Laufe der Zeit belegt werden.

Aufgrund dieser Überlegungen soll die Kapazität des Ersatzneubaus des Schulhauses Riethüsli für zwölf Primarschulklassen konzipiert werden. Es ist nach heutigem Kenntnisstand davon auszugehen, dass beim Bezug des Schulhauses neun Primarschulklassen beschult werden. Dafür sind neun Klassenzimmer nötig. Zwei Klassenzimmer werden als Kindergarten genutzt, ein weiteres Klassenzimmer bildet eine Raumreserve. Diese ist angezeigt, weil sich im Quartier in langfristiger Hinsicht eine Zunahme der Anzahl der Kinder abzeichnet.

### **3.4 Raumbedarf Kindergarten**

Der Erziehungsrat des Kantons St.Gallen hat im Jahre 2011 Empfehlungen für Schulbauten der Volksschule beschlossen. Darin ist ein Richtraumprogramm für Kindergärten enthalten. Dieses legt die Anzahl der Räume und deren Flächen als Richtwerte fest. Die Angaben dienen als Grundlage in der Planung und Umsetzung von Neu- und Umbauten. Aus betrieblicher und pädagogischer Sicht sind vor allem die Räume für den unmittelbaren Kindergartenunterricht von Bedeutung. Dafür sollen ein Klassenzimmer (75-90 m<sup>2</sup>), eine Puppennische (10 m<sup>2</sup>) und eine Bauecke (10 m<sup>2</sup>) zur Verfügung stehen. Die für den Unterricht benötigte Fläche beträgt damit insgesamt 95 bis 110 m<sup>2</sup>. Ergänzend werden ein Materialraum (15-25 m<sup>2</sup>) sowie eine Garderobe (20-25 m<sup>2</sup>) verlangt.

Im vorliegenden Projekt sind zwei Kindergärten in den Ersatzneubau integriert. Sie bilden im Erdgeschoss einen eigenen Bereich. Der Aussenraum für den Kindergarten wird exklusiv vom Kindergarten genutzt und ist so angeordnet, dass der Unterricht der Primarschule durch die spielenden Kinder nicht gestört wird. Für den unmittelbaren Unterricht steht jedem der beiden Kindergärten ein Haupt- und ein Gruppenraum zur Verfügung. Diese weichen in der Grösse leicht voneinander ab. In beiden Fällen steht für den Unterricht aber eine Totalfläche von je rund 105 m<sup>2</sup> zur Verfügung. Die beiden Materialräume umfassen 13 bzw. 19 m<sup>2</sup>, die durch den Kindergarten exklusiv nutzbaren Garderoben 20 bzw. 24 m<sup>2</sup>. Damit sind die kantonalen Empfehlungen erfüllt.

Im Zeitpunkt des Bezugs des Ersatzneubaus des Primarschulhauses ist im Einzugsgebiet Riethüsli mit drei Kindergartenklassen zu rechnen. Die aktuelle bestehenden Kindergärten sollen folgendermassen genutzt werden:

- Kindergarten Gerhardtstrasse 14

Im Gebäude sind heute ein Kindergarten und die Hauswartwohnung untergebracht. Die Baute befindet sich auf der Schulanlage und wird abgebrochen. Der Kindergarten wird in den Schulhausneubau verschoben.

- Kindergarten Guggerstrasse 8

Die Unterrichtsfläche ist mit 64 m<sup>2</sup> klein. Entsprechend lässt sich lediglich eine kleinere Kindergartenklasse mit maximal 12 Kindern beschulen. Die in diesem Kindergarten beschulte Klasse wird ab 2025 im Schulhausneubau untergebracht. Das unternutzte Grundstück befindet sich im Eigentum der Politischen Gemeinde und soll zugunsten von Wohnnutzungen entwickelt werden.

- Kindergarten Obere Berneggstrasse 81

Dieser Kindergarten befindet sich in einem guten baulichen Zustand. In dieser Baute wird auch zukünftig eine Kindergartenklasse beschult.

In langfristiger Hinsicht ist infolge des Baus von zusätzlichen Wohnungen mit steigenden Schülerzahlen im Schuleinzugsgebiet zu rechnen. Sollte diese Situation eintreffen, müssen im Schulhaus Riethüsli zusätzliche Primarklassen geführt und Kindergärten an externe Standorte verschoben werden. Die entsprechenden räumlichen Lösungen müssen rechtzeitig gefunden werden.

### **3.5 Raumbedarf Primarschule**

Das Richtraumprogramm des Erziehungsrats beinhaltet auch Empfehlungen für die Primarschule (notwendige Anzahl Räume, Grösse und Nutzung). Das Projekt wurde so geplant, dass die Flächenvorgaben erfüllt sind. Es soll aber Flexibilität herrschen, was die Aufteilung dieser Flächen resp. die Art der Nutzung anbelangt. In diesem Sinne wurde im Projektwettbewerb eine pädagogisch und betrieblich innovative Interpretation des Richtraumprogramms explizit gewünscht.

Im Richtraumprogramm wird pro Primarklasse ein Klassenzimmer in der Grösse von 75 m<sup>2</sup> (1 Raumeinheit) vorgegeben. Gleichzeitig steht für zwei Primarklassen ein Gruppenraum von 37.5 m<sup>2</sup> (½ Raumeinheit bzw. 18.75 m<sup>2</sup> pro Klasse) zur Verfügung; insgesamt also eine Fläche von 93.75 m<sup>2</sup> pro Klasse. Bereits im Projektwettbewerb wurden die beiden Räume – das Klassenzimmer und der Gruppenraum – funktional verbunden. Die Idee wurde im Vorprojekt pädagogisch vertieft diskutiert und für wertvoll befunden. Die quadratische Raumproportion lässt verschiedene Nutzungs- und Möblierungsvarianten zu. Ein Klassenzimmer mit integriertem Gruppenraum hat im vorliegenden Projekt eine Fläche von rund 86 m<sup>2</sup>. Dies entspricht flächenmässig noch nicht den erwähnten 93.75 m<sup>2</sup>, welche im Richtraumprogramm definiert sind. Diese Minderfläche wird aber sowohl flächen- als auch nutzungsmässig kompensiert. Während im konventionellen Schulbau die Korridore aus Brandschutzgründen lediglich Verkehrszone und Garderobe sein dürfen, können sie im vorliegenden Projekt dank Laubengängen (s. Ziff. 4.5) auf jedem Geschoss frei genutzt und möbliert werden. Diese Flächen sind in den Plänen als multifunktionale Zonen bezeichnet und gegen 90 m<sup>2</sup> gross. Die Nutzungsflexibilität für den Unterricht ist dank dieser räumlichen Gegebenheiten hoch. Für die Lehrpersonen ergibt sich eine grosse methodische und didaktische Wahlfreiheit.

### **3.6 Raumbedarf Tagesbetreuung**

Für die Flächenberechnung der Tagesbetreuung werden die im Postulatsbericht FSA+ aufgeführten Berechnungsgrundlagen angewendet. Diese sehen vor, dass langfristig 50 % der Kinder eines Schulhauses und der dazugehörenden Kindergärten ein Betreuungsangebot in Anspruch nehmen und 70 % davon am Spitzentag gleichzeitig das Angebot besuchen.

Zum Zeitpunkt des Bezugs des Schulhauses wird die Tagesbetreuung noch nicht voll ausgelastet sein. Langfristig ist davon auszugehen, dass die Zahl der Schülerinnen und Schüler im Schuleinzugsgebiet ansteigen wird und dann als Folge Kindergärten aus dem Schulhaus ausgelagert werden (s. Ziffer 3.4). Im Neubau des Schulhauses Riethüsli sollen so dereinst zwölf Primarschulklassen unterrichtet (246 Kinder) und vier Kindergartenklassen (72 Kinder) an dezentralen Standorten untergebracht werden. Dementsprechend soll die Fläche des Tagesbetreuungsangebots für maximal 111 Kinder am Spitzentag ausgelegt werden (Planungsannahme: 50 % der insgesamt 318 Kinder im Schuleinzugsgebiet nehmen teil, davon sind 70 % am Spitzentag gleichzeitig anwesend).

Die Räume der Tagesbetreuung im Schulhaus belegen ein ganzes Stockwerk. Dies entspricht einer Gesamtfläche von 665 m<sup>2</sup>. Nach Abzug der allgemeinen Bedarfsflächen wie Küche, Büros, Nebenräume, Lager etc. steht pro Kind am Spitzentag eine Nettobetreuungsfläche von rund 4 m<sup>2</sup> (rechnerisch 4.07 m<sup>2</sup>) zur Verfügung.

Die Zeit, welche die Kinder in der Tagesbetreuung verbringen, fällt in ihre Freizeit. Die Kinder sollen so oft als möglich selbst bestimmen können, wie sie diese Zeit verbringen. Entsprechend müssen die Räumlichkeiten der Tagesbetreuung vielseitige Qualitäten aufweisen, die sowohl Rückzug und Entspannung als auch Spiel und Bewegung ermöglichen. Um ein gutes Nebeneinander von Schule und Betreuung in den zeitlich überschneidenden Betriebszeiten zu gewährleisten, ist es zentral, dass die Betreuungsräume akustisch und visuell von den Schulräumen abgegrenzt werden. Dies gilt auch für den Aussenraum. Kinder, welche sich am Nachmittag in der Betreuung aufhalten, können sich dadurch im Freien bewegen, ohne den Unterricht zu stören. Während der morgendlichen Blockzeiten (8.00 bis 11.00 Uhr), in denen in der Tagesbetreuung kein Betrieb stattfindet, können die Räume der Tagesbetreuung von der Schule mitbenutzt werden. Andererseits können von der Tagesbetreuung weitere Räume genutzt werden, so zum Beispiel die Aula für Elternanlässe oder die Turnhalle als Bewegungsraum über Mittag. Weitere durch die Tagesbetreuung mitbenutzbare Räume sind die Werkräume und die Bibliothek während der unterrichtsfreien Zeit.

### **3.7 Raumbedarf Turnen und Sport**

Das Richtraumprogramm der Stadt St.Gallen legt fest, dass für ein Primarschulhaus mit einer Auslegung für zwölf Klassen zwei Turnhallen (Doppeltturnhalle) zur Verfügung stehen müssen.

Die Turnhalle soll nach dem Unterricht der Schule auch für den Vereinssport nutzbar sein. Im vorliegenden Projekt werden deshalb nicht nur die räumlichen Anforderungen der Schule berücksichtigt, sondern auch diejenigen der Vereine. Die Turnhalle soll für vielfältige Sport- und Bewegungsangebote genutzt werden können. Insbesondere sollen Voraussetzungen geschaffen werden, dass in diversen Sportarten ein Trainings- und Wettkampfbetrieb auf Turnier- und Meisterschaftsniveau möglich wird. Das Augenmerk liegt dabei insbesondere auf den Sportarten Badminton und Handball (Nachwuchs).

Das Bundesamt für Sport (BASPO) hat hinsichtlich des Ausbaus und der Ausstattung von Turnhallen Empfehlungen formuliert. Für Doppeltturnhallen kommen nach diesen Empfehlungen zwei Typen in Frage (Doppelhalle A mit den Ausmassen 32.5 m x 28.0 m und Doppelhalle B mit den Ausmassen 44.0 m x 23.5 m). Der bauliche Mehraufwand für eine Doppelhalle B im Vergleich zur Doppelhalle A fällt mit Blick auf die günstigen Voraussetzungen der Gebäudesituierung mit einem Betrag von CHF 730'000 verhältnismässig gering aus (davon CHF 600'000 für die Turnhalle und CHF 130'000 für die Garderoben). Es ist gerechtfertigt, mit Blick auf die Bedürfnisse des Vereinssports eine Doppeltturnhalle B zu verwirklichen, die eine Raumhöhe von acht Metern und zwei Trennwände aufweist. Dadurch kann die Halle im Schul- oder Trainingsbetrieb in drei Bereiche unterteilt werden. Diese Massnahme hat eine Steigerung der Nutzungskapazität um 15 Halleneinheiten pro Woche zur Folge. Dies kommt insbesondere dem Vereinssport zugute. Drei Halleneinheiten erfordern sechs Garderoben, je zwei pro Halleneinheit. Nur so kommen die Trainingsgruppen beim Umziehen und Duschen reibungslos aneinander vorbei.

Für den oben genannten Turnier- und Meisterschaftsbetrieb soll eine Verpflegungsmöglichkeit angeboten werden. Deshalb ist ein «Office» mit Kleinkücheneinheit für den Betrieb einer Festwirtschaft vorgesehen.

## **4 Neubauprojekt**

### **4.1 Situation und Umgebungsplanung**

Eine Schulanlage soll auch ein Begegnungsort im Quartier sein. So soll auch die im Neubauprojekt konzipierte Schulanlage grosszügige und qualitative Aussenräume mit unterschiedlicher Nutzungsmöglichkeit sowie eine gute Anbindung ans Quartier und den öffentlichen Verkehr erhalten.

Das Neubauprojekt konzentriert das gesamte Raumprogramm an der Hangkante zur Teufener Strasse. Das Gebäude gliedert sich in einen Kopf- und Sockelbau und einen zurückversetzten Hauptbau (s. Beilage «Modellansicht Schnittperspektive Projekt»). Die Terrasse, die den kompakten Hauptbau umgibt, dient den Kindern als Pausenplatz. Da der Hartplatz gleichzeitig das Dach der Turnhalle bildet, können darauf keine Bäume angepflanzt werden. Mit Hochbeeten werden indes Grünbereiche oder ein Schulgarten geschaffen. Der südlich vorgelagerte Hang mit Stauden, Ruderalflächen und Spielzonen dient mit Rutschen, Schaukeln, kleinen Wegen und Plätzen als Aufenthaltsort für die jüngeren Kinder. Rasentreppen und Sitzgelegenheiten folgen der Topografie. Westlich des Schulbaus grenzt ein Spielfeld als Allwetterplatz an. Mit ökologisch wertvollen Kleinstrukturen, artenreichen Wiesen, Sträuchern und einheimischen, schattenspendenden Laubbaumgruppen wird der Übergang geschaffen zum hangseitigen Waldrand. Bei der Pflanzenwahl wird im ganzen Aussenraum auf die standortgetreue Artenvielfalt geachtet. Das Aussenraumkonzept wird in Zusammenarbeit mit Stadtgrün im Detail weiterentwickelt.

Zwischen Spielfeld und Gerhardtweg werden die Parkplätze für Fahrräder und Fahrzeuge angeordnet. Der Gerhardtweg führt vom Wendehammer der Gerhardtstrasse bis zur bestehenden Stieleiche vor dem Schulhauseingang. Setzt man den Weg über den Pausenplatz fort, mündet er in die grosszügige Freitreppe. Diese wird nördlich von einem Kopfbau flankiert, in den ein öffentlicher Lift integriert ist. Dieser überwindet die rund zehn Meter Höhendifferenz zwischen Pausenplatz und Teufener Strasse für Menschen mit Rollstühlen, Gehhilfen oder Kinderwagen.

### **4.2 Hauptbau**

Das Schulgebäude erhebt sich als viergeschossiges Volumen über dem Plateau. Eine langgezogene, offene Halle ist flankiert von beidseitig angrenzenden Raumschichten. Die Räume sind untereinander verbunden. Ein zentraler Lichthof mit angrenzender Treppe verbindet die Geschosse und sorgt für Tageslicht im Inneren. Umlaufende Laubengänge dienen gleichzeitig als Fluchtwege; sie entlasten die Erschliessungsflächen von den Brandschutzanforderungen. So entstehen an den Stirnseiten der Hallen grosszügige, möblierbare Flächen, sogenannte multifunktionale Zonen, für unterschiedliche Nutzungen wie beispielsweise für Gruppenarbeiten, als Lernzonen, als Garderoben oder als Spielfläche mit Sichtverbindung in die Räume. Die umlaufenden Laubengänge sind nicht nur die Voraussetzung für die Nutzung der Erschliessungsflächen, sie tragen überdies zum sommerlichen Wärmeschutz bei.

Die zehn Klassenzimmer der Primarklassen sind im zweiten und dritten Obergeschoss angeordnet. Die Grundrisse lassen verschiedenste Möblierungen und auch die Integration von Gruppenarbeiten zu. Die Klassenzimmer werden durch die multifunktionale Zone in der Halle als zusätzlichen Arbeitsort ergänzt. Für die Stillarbeit können mit mobilen Möbeln oder Akustikvorhängen Ruhezone geschaffen werden. Durch die Anordnung der Klassenräume um diese Begegnungs-, Erschliessungs- und Arbeitszonen ergeben sich Vorbereiche, welche die Zusammenarbeit zwischen den Klassen fördern.

Gleichzeitig kann gegenüber dem Rhythmusprogramm Fläche eingespart werden.<sup>4</sup> In den Obergeschossen sind auch die Werk- und Therapieräume integriert.

Die Betreuung ist im ersten Obergeschoss situiert. Die Kinder werden in Einheiten mit eigenen Ess- und Gruppenräumen betreut. Die Betreuungspersonen verfügen mit einem Büro für die Leitung und einem zweiten für das Team über eigene Diensträume. Ein Bewegungsraum, eine professionelle Produktionsküche mit den dazugehörigen Nebenräumen und eine eigene Sanitäreinrichtung runden das Raumprogramm ab. Dank der Topografie hat auch dieses Geschoss einen direkten Zugang zum Aussenraum. Gegenüber dem Lichthof sorgen Glaswände für einen Abschluss, sodass die Betreuung mit ihren eigenen Betriebszeiten sowohl als autonome Einheit funktionieren als auch mit den übrigen Schulräumen verbunden werden kann. Mit dieser Integration der Tagesbetreuungsräume im ersten Stock des Schulhauses mit akustischer Abgrenzung und direkter Anbindung an den Aussenraum mit separatem Eingang und gleichzeitiger Erschliessung durch das zentrale Treppenhaus können die Bedürfnisse der Tagesbetreuung architektonisch ideal umgesetzt werden.

Im Erdgeschoss sind die Diensträume für die Lehrpersonen der Kindergärten und zum Pausenplatz hin die beiden Kindergärten angeordnet. Die Kindergärten können die angrenzenden Freiflächen mit Sichtkontakt zur Lehrperson im Unterrichtsraum nutzen, aber an einem Regentag die Pause auch in der multifunktionalen Zone verbringen.

#### **4.3 Kopf- und Sockelbau**

Ab der rund zehn Meter tiefer gelegenen Teufener Strasse bildet der Kopfbau den Auftakt zur Schulanlage. Er beherbergt die öffentlichen Nutzungen von Aula und Bibliothek. Im Foyer trifft man sich vor dem Sport, vor Veranstaltungen in der Aula oder auf dem Weg zur Bibliothek auf Pausenplatzniveau. Der Kopfbau ist mit einem Lift erschlossen.

Auf dem Niveau der Teufener Strasse ist im Sockelbau die Turnhalle mit den Geräteräumen untergebracht. Realisiert wird, wie erwähnt, eine Doppelturnhalle B, welche zugunsten von mehr Turnnutzung für Schule und Vereine in drei Hallen unterteilt werden kann. Für eine reibungslose Nutzung werden hierfür sechs Gruppen- und zwei Leitendengarderoben angeboten, die an offenen Galerien angeordnet sind. Die Turnhalle ist über zwei Seiten natürlich belichtet.

Ein Stockwerk über der Teufener Strasse bietet die Aula einen Blick auf das Tal der Demut. Sie wird als Mehrzweckraum für Theater, Gymnastik, Ausstellungen, Vorträge und als Identifikationsort für das Quartier dienen. Das angrenzende «Office» kann für die Bewirtschaftung von Anlässen der Aula oder der Turnhalle als Zuschauerbereich mit Sicht auf das Sportgeschehen zugeschlagen werden. Aula und Turnhalle teilen sich zudem die Toilettenanlagen im zweiten Untergeschoss. Die Turnhalle und der Mehrzweckraum können je separat genutzt werden. Die Untergeschosse sind intern über eine Treppenanlage mit den Obergeschossen verbunden.

---

<sup>4</sup> Gemäss Rhythmusprogramm teilen sich zwei Klassenzimmer mit je 75 m<sup>2</sup> einen Gruppenraum von 37.5 m<sup>2</sup>. Pro Klasse also 93.7 m<sup>2</sup>. Im Neubauprojekt haben die Klassenräume mit integrierter Gruppenarbeitszone eine Fläche von rund 86 m<sup>2</sup> und können zusätzlich die multifunktionale Zone mit rund 90 m<sup>2</sup> Fläche etwa hälftig für Garderobe und Gruppenarbeit nutzen.

#### **4.4 Konstruktion, Materialisierung**

Die Tragstruktur des Gebäudes besteht aus Beton. Der Sockelbau im Erdreich ist in Massivbauweise ausgebildet, während die Obergeschosse darüber mit effizientem und direktem Lastabtrag als Stützen-Plattenkonstruktion erstellt werden. Dadurch sind die Innenwände nicht tragend und frei einteilbar. Dies erleichtert künftige räumliche Anpassungen. Mit der Trennung in eine Primär- und Sekundärstruktur können Bauteile mit unterschiedlicher Lebensdauer einzeln ausgebaut und erneuert werden.

Zwischen den Räumen und der Erschliessungszone werden die Innenwände aus Holz und Glas gefertigt und gewährleisten somit Sichtverbindungen und Tageslichteinfall. Akustikdecken und -vorhänge sorgen für eine gute Sprachverständlichkeit in den Aufenthaltsräumen. Die Fassade wird mit Holz-Metallfenstern, Türen zum Laubengang und geschlossenen Elementen ausgefacht. Die Dreifachverglasung minimiert den Wärmeverlust. Sonnenstoren sind nebst den Fluchtbalkonen ein zusätzlicher Beitrag zum Blend- und sommerlichen Wärmeschutz.

#### **4.5 Brandschutz und Haustechnik**

Das Brandschutzkonzept wurde gemäss der neuen Norm der aktuellen Nutzungsverteilung angepasst. Brandschutztechnisch ist das Gebäude mit einem brandfallgesteuerten Abschluss in ein Atriumhaus (Hauptbau) und ein unteres Haus (Sockel- und Kopfbau) getrennt. Die Fluchtwege aus den Räumen in den oberen Geschossen führen über die Laubengänge direkt ins Freie.

Die Haustechnikanlagen sind weitgehend im ersten Untergeschoss in der Rückbaugrube der ehemaligen Sanitätshilfsstelle untergebracht. Das Haustechnikkonzept basiert auf einer zeitgerechten Klimatechnik. Erdwärmesonden sorgen einerseits für die Niedrigtemperaturheizung über die Fussböden wie auch über eine passive Kühlung derselben während der wärmeren Jahreszeit und andererseits für die Warmwasseraufbereitung. Lüftungsanlagen sorgen für den kontrollierten, langsam strömenden Luftaustausch und die Kaskadenlüftung für die Turnhalle und Garderoben. Die Haustechnikinstallationen werden getrennt von der Primärstruktur in zugänglichen Schächten und hinter Verkleidungen an der Decke geführt. Der Mehrzweckraum verfügt über eine separate Lüftung, damit bei einer Veranstaltung bei geschlossenen Fenstern eine gute Luftqualität angeboten werden kann.

#### **4.6 Nachhaltigkeit**

##### **4.6.1 Energiestandard**

Der Neubau wurde ursprünglich nach dem Minergie-ECO Standard geplant. Dieser legt den Fokus auf einen geringen Energiebedarf und nachhaltige und gesunde Materialien. Optimale Tageslichtverhältnisse und ein optimierter Schallschutz sind wichtige Anforderungen. Ausserdem wird mit einer sorgfältigen Materialisierung und einer kontrollierten Lüftung sichergestellt, dass die Raumluft eine hohe Qualität aufweist. Die vorbildliche Bauweise sorgt dafür, dass die Umwelt von der Herstellung bis zum Rückbau möglichst wenig belastet wird. Flexible Nutzungsmöglichkeiten und Systemtrennung wirken sich ebenfalls positiv auf die Umweltbelastung des Gebäudes im Lebenszyklus aus. Das Projekt des Jahres 2013 erfüllte die Kriterien des Standards; die Kennzahlen zur Grauen Energie und zum Tageslicht erfüllten die Anforderungen. Ausschlaggebend für eine solche Zertifizierung wäre die Verfügbarkeit und Qualität des geforderten 50 % - Anteils an Recyclingbeton im Lokalrayon zum Zeitpunkt der Ausschreibung gewesen.

In der Zwischenzeit fanden auch im Bereich Nachhaltigkeit weitere Entwicklungen statt. Das Bundesamt für Energie lancierte für Hochbauten den breit abgestützten Standard «Nachhaltiges Bauen

Schweiz SNBS 2.0». Der umfassende Kriterienkatalog für die Wohn- und Büronutzung ist in die drei Bereiche Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt gegliedert. Der SNBS wird aktuell um den Bereich Bildungsbauten erweitert. Im November 2019 wurde der provisorische Kriterienkatalog für die Anwendung in der Pilotphase veröffentlicht. Er enthält unter anderem Indikatoren zu folgenden Themen: Wohlbefinden und Gesundheit, Lebenszykluskosten, Energie, umweltschonende Erstellung und die (über Minergie-ECO hinausgehenden) Kriterien wie Partizipation, Mobilität, umweltschonender Betrieb, innere Verdichtung, Mehrfachnutzung von Flächen und Treibhausgase. Diese Indikatoren umfassen nicht nur die Erstellung, sondern auch den Betrieb. Das Projekt Riethüsli soll als Pilotprojekt nach dem neuen Standard SNBS Bildungsbauten realisiert und zertifiziert werden.

#### **4.6.2 Fotovoltaik**

Der Neubau bietet für die Stadtwerke die Gelegenheit, die Dachfläche des Schulhauses Riethüsli von rund 1'000 m<sup>2</sup> für eine aufgebaute Solarstromanlage (Fotovoltaikanlage) zu nutzen.<sup>5</sup> Da die Bauausführung der Solarstromanlage erst in einigen Jahren erfolgt, ist eine Berechnung von Investitionskosten, Produktionsleistung und Erstellungskosten aufgrund des zu erwartenden Technologiewandels zum heutigen Zeitpunkt nicht sinnvoll. Der Kredit wird daher nach Fertigstellung des Detailprojektes zu einem späteren Zeitpunkt mit separatem Beschluss beantragt. Die Finanzierung erfolgt über die Baurechnung der Elektrizitätsversorgung.

#### **4.6.3 Retention**

Gemäss geologischem Gutachten werden infolge der Bodenbeschaffenheit und Hanglage Retentionsmassnahmen für eine zeitverzögerte Abgabe von Regenwasser empfohlen. Für die Entwässerung der Hartflächen (Pausenplatz) wird eine Retentionsanlage vorgesehen. Niederschläge werden zudem auf den extensiv begrünter Dachflächen gesammelt; ein Teil verdunstet, der Rest wird gleichmässig und verzögert abgeführt.

## **5 Schulbetrieb während der Bauzeit**

Die Bauarbeiten lassen sich in drei Etappen einteilen. In einer ersten Etappe sollen die Schadstoffe des bestehenden Schulgebäudes Nest 1 entfernt werden, bevor der Rest des Schulhauses Nest 1, das Hauswartsgebäude mit integriertem Kindergarten, die Turnhalle 1 und die Sanitätshilfsstelle rückgebaut werden. Nach der Erstellung und Sicherung der Baugrube wird in einer zweiten Etappe der Neubau realisiert. Nach dem Bezug des Neubaus werden in einer dritten Etappe das Schulhaus Nest 2, die Turnhalle 2 sowie der Pavillon rückgebaut und die Aussenräume fertiggestellt.

Für die Primarschule ist während der Bauzeit kein Bauzeitprovisorium vorgesehen. Durch die Konzentration des Neubaus an die Hangkante kann der Schulbetrieb mit vertretbaren betrieblichen Einschränkungen im Schulhaus Nest 2 inklusive Turnhalle 2 aufrechterhalten werden.

---

<sup>5</sup> Die Förderung erneuerbarer Energien ist eine Massnahme aus dem Energiekonzept 2050 der Stadt St.Gallen. Die St.Galler Stadtwerke (sgsw) sind gehalten, ihre Eigenproduktion an Ökostrom mit geeigneten Projekten zu erhöhen. Das Stadtparlament hat mit Beschluss vom 14. Februar 2017 (Vorlage Nr. 4894 vom 15. November 2016) einen Rahmenkredit von CHF 3.5 Mio. für die Erstellung von Fotovoltaikanlagen für die Legislaturperiode 2017-2020 erteilt. Der Stadtrat beschliesst die notwendigen Kreditfreigaben.



Die Schulwegsicherheit ist zu jeder Zeit gewährleistet. Die Schulwege werden von der Baustelle mit einem Bauzaun abgesichert. Während der ersten (voraussichtlich drei bis vier) Monate, wenn das Schulgebäude Nest 1 und die Sanitätshilfsstelle rückgebaut werden, muss die Treppe zwischen Teufener Strasse und Gerhardtweg aus Sicherheitsgründen geschlossen werden.

## 6 Bezugstermin

Der Stadtrat strebt an, das Neubauprojekt so rasch als möglich zu realisieren. Seit das Projekt im Jahr 2013 aus finanzpolitischen Gründen zurückgestellt wurde, warten die Schule und die Bevölkerung auf die Realisierung. Auch hat sich zwischenzeitlich die Betreuungssituation im Schuleinzugsgebiet Riethüsli verändert. Im Jahr 2019 hat die Trägerschaft des privaten Horts beschlossen, den Betrieb im Sommer 2020 einzustellen. Einwohnerinnen und Einwohner aus dem Schuleinzugsgebiet sind mit einer Petition an den Stadtrat gelangt. Sie verlangen, dass die Stadt möglichst rasch auch im Riethüsli eine bedarfsgerechte städtische Tagesbetreuung schafft. Ein gleichlautendes Anliegen wurde mit einer Interpellation vorgebracht.<sup>6</sup>

Der angestrebte Bezugstermin im Herbst 2025 kann nur dann eingehalten werden, wenn die Planung lückenlos fortgesetzt wird. Deshalb beantragt der Stadtrat dem Stadtparlament, dass dieses in seiner Kompetenz einem Planungskredit im Umfang von CHF 1.1 Mio. zustimmt. Damit wird ermöglicht, dass der Stadtrat und die Stadtverwaltung die Planungsarbeiten unverzüglich weiterführen können. Würde auf den Planungskredit verzichtet, müsste mit der Aufnahme der weiteren Planung bis zum Vorliegen des Volksabstimmungsergebnisses voraussichtlich im September 2020 zugewartet werden. Frühestens dann könnte ein entsprechender Auftrag erteilt werden.

## 7 Kosten

### 7.1 Anlagekosten

Für die Erhöhung der Kostensicherheit wurden im Jahr 2019 geologische Bohrungen durchgeführt, die fundierte Rückschlüsse auf die Sicherung der Baugrube und für die Ausbildung der Volumina unter Terrain ermöglichen. Die Schadstoffuntersuchung wurde auf die inzwischen neu identifizierten Schadstoffe und auf die zugänglichen Rückbaubereiche ausgedehnt. Gemäss Kostenschätzung vom 12. November 2019 (15 % Kostengenauigkeit) ist für den Neubau des Schulhauses Riethüsli mit Anlagekosten im Umfang von CHF 47'800'000 zu rechnen. Sie setzen sich folgendermassen zusammen:

BKP	Beschreibung	CHF
0	Grundstück	0
1	Vorbereitungsarbeiten (inkl. Schadstoffrückbau)	5'801'000
2	Gebäude	29'209'000
20	Baugrube	1'214'000
21	Rohbau 1	6'199'000
22	Rohbau 2	3'274'000
23	Elektroanlagen	2'642'000
24	HLK-Anlagen	2'453'000
25	Sanitäranlagen	948'000

<sup>6</sup> Interpellation "FSA+ in der Stadt - auch im Riethüsli", Parlamentsvorlage vom 25. April 2019, Nr. 2886

26	Transportanlagen	162'000
27	Ausbau 1	3'352'000
28	Ausbau 2	2'802'000
29	Honorare	6'163'000
3	Betriebseinrichtungen	867'000
4	Umgebung	1'911'000
5	Baunebenkosten	1'196'000
6	Unvorhersehbares, Reserve rund 15 %	6'042'000
8	Bauherrenleistung	978'000
9	Ausstattung	1'796'000
Total	Anlagekosten (Baukostenindex Ostschweiz, Neubau, April 2019)	47'800'000

In der Investitionsplanung 2020 sind für das Bauvorhaben CHF 49 Mio. eingestellt.

## 7.2 Beiträge Dritter

Aus dem Energiefonds sind Beiträge an das energieeffiziente Gebäude zu erwarten. Gemäss heute gültigen Reglementen könnte im Neubauprojekt für die Erdsonden (Heizung und Warmwasseraufbereitung) sowie die Wärmerückgewinnung mit einem Beitrag von CHF 130'000 gerechnet werden. Da die Reglemente periodisch angepasst werden, werden keine Beiträge fest veranschlagt.

## 7.3 Kennzahlen

Der Neubau umfasst gemäss SIA 416 ein Volumen von 40'845 m<sup>3</sup> und 8'328 m<sup>2</sup> Geschossfläche. Davon zählen 5'229 m<sup>2</sup> zur Hauptnutzfläche.

Für das Neubauprojekt Riethüsli resultiert für die Erstellung von Räumen von zwölf Klassen und die Tagesbetreuung für 111 Kinder und eine Doppelturnhalle ein Kubikmeterpreis von CHF 1'197 / m<sup>3</sup>.

Für den Neubau des Schulhauses St.Leonhard mit Einfachturnhalle, Mehrzweckraum und Tagesbetreuung für 80 Kinder (Bezug 2018) wurden CHF 1'003 / m<sup>3</sup> aufgewendet. Dieser Neubau baute auf einem bestehenden Untergeschoss auf. Der höhere Kennwert für die Schulanlage Riethüsli gegenüber dem Schulhaus St.Leonhard erklärt sich hauptsächlich durch den Zusatznutzen für das Quartier (Quartiervernetzung und Kopfbau) und die vergleichsweise hohen Vorbereitungskosten (Rückbau von Gebäuden und Sanitätshilfsstelle, Schadstoffsanierung an Gebäude und im Boden).

Der Objektartenkatalog OAK «Bildungsbauten» dokumentiert realisierte Bildungsbauten mit strukturierten Informationen zu Kostendaten und Beschreibungen auf der Basis des Baukostenplans Hochbau (eBKP-H). Die Baukosten für den Neubau Riethüsli wurden nach dieser Methode berechnet und erlauben somit einem direkten Vergleich mit diesen Bildungsbauten.

Der Katalog OAK D/2017 ermittelte aus zehn Schulbauten<sup>7</sup> den Vergleich der Erstellungskosten<sup>8</sup> in Relation zur Hauptnutzfläche. Die Streuung der Erstellungskosten liegt zwischen rund CHF 5'600 und 9'200 pro Quadratmeter Hauptnutzfläche (exkl. MWST).

Median OAK D/2017	CHF 7'290 / m <sup>2</sup> HNF
Neubau Riethüsli	CHF 7'375 / m <sup>2</sup> HNF

Der Kennwert der Erstellungskosten für den Neubau Riethüsli liegt im mittleren Bereich.

Der Katalog OAK D/2017 ermittelte aus zehn Schulbauten den Vergleich der Bauwerkskosten<sup>9</sup> in Relation zur Hauptnutzfläche. Die Streuung liegt zwischen rund CHF 3'600 und 5'800 pro Quadratmeter Hauptnutzfläche (exkl. MWST).

Median OAK D/2017	CHF 4'660 / m <sup>2</sup> HNF.
Neubau Riethüsli	CHF 3'802 / m <sup>2</sup> HNF

Der Kennwert für die Bauwerkskosten liegt für den Neubau Riethüsli deutlich unter dem Median. Das Gebäude ist kompakt, die Konstruktion und der Ressourcenverbrauch sind optimiert. Die Stadt Zürich etwa gibt für effiziente Schulbauten in Wettbewerbsverfahren ein Verhältnis von Nutzfläche NF zu Geschossfläche GF einen Zielwert von 60 % vor. Mit einem Verhältnis von gut 60 % übertrifft der Neubau Riethüsli diesen Zielwert.

## 8 Finanzierung

Die Gesamtkosten für den Neubau des Schulhauses Riethüsli betragen CHF 48.9 Mio. Die Beschlussziffern dieser Vorlage beinhalten zwei Finanzierungsbeschlüsse. Erstens wird beantragt, dass das Stadtparlament dem Projekt zum Neubau der Schulanlage Riethüsli mit Kosten im Umfang von CHF 47.8 Mio. zustimmt und einen entsprechenden Kredit erteilt. Dieser Beschluss untersteht dem obligatorischen Referendum. Das bedeutet, dass dieser Kredit im Rahmen einer Abstimmung dem Stimmvolk unterbreitet wird. Zweitens beantragt der Stadtrat, dass das Stadtparlament für die lückenlose Fortsetzung der Arbeiten einen Verpflichtungskredit über CHF 1.1 Mio. (Planungskredit) erteilt. Dieser zweite Beschluss untersteht dem fakultativen Referendum.

Für die Erteilung eines separaten Planungskredits von CHF 1.1 Mio. besteht das in Ziffer 6 genannte öffentliche Interesse, wonach das neue Schulhaus möglichst bald bezogen werden soll. Die Planung soll lückenlos fortgesetzt und vorangetrieben werden. Dank des Planungskredits kann die Zeit zwischen dem Stadtparlaments- und Volksentscheid für den hauptsächlichen Verpflichtungskredit (CHF 47.8 Mio.) für das Vorantreiben der Planung genutzt werden. In den Kosten des Planungskredits

---

<sup>7</sup> Schulhäuser Neubauten: SH Pfungen, SH Albisriederplatz Zürich, SH Leutschenbach, SH Engelberg, SH Avry-sur-Matran, SH Laufen, SH Lengnau; Erweiterungen: SH Regensdorf, SH Quader Chur, SH Delémont.

<sup>8</sup> Die Erstellungskosten nach eBKP-H umfassen die Vorbereitungsarbeiten, die Bauwerkskosten (siehe nächste Fussnote), Betriebseinrichtungen und Ausstattung, die Umgebung sowie die Planungs- und Nebenkosten von total CHF 38.564 Mio.

<sup>9</sup> Die Bauwerkskosten nach eBKP-H umfassen die Konstruktion, Technik, Aussenwände, Dächer und Ausbau von total CHF 19.879 Mio.

(CHF 1.1 Mio.) sind der Abschluss des Vorprojekts sowie die Teilerarbeitung des Bauprojekts enthalten. Sie setzen sich wie folgt zusammen:

BKP	Beschreibung	CHF
1	Vorbereitung	54'000
29	Planungskosten (Architektur, Bauingenieurwesen, Elektroplanung, Bauphysik, Brandschutzplanung, Landschaftsarchitektur etc.)	756'000
29	SNBS, Konformitätsprüfung 1	100'000
5	Nebenkosten	36'000
6	Reserve (Unvorhersehbares)	54'000
8	Bauherrenleistung	100'000
Total	Planungskosten bis Volksabstimmung inkl. MWST 7.7 %	1'100'000

## 9 Termine

Gemäss dem ambitionierten Projektterminplan sind für den Neubau der Schulanlage Riethüsli folgende Meilensteine einzuhalten.

a)	Stadtparlamentsentscheid inkl. Freigabe vorzeitiger Planungskosten	Ende März 2020
b)	Fakultatives Referendum für die Freigabe vorzeitiger Planungskosten	April 2020
c)	Start Planung nach Vertragsbildung	Juni 2020
d)	Obligatorisches Referendum für Bau- und Ausführungskredit	September 2020
e)	Freigabe detailliertes Rauml原因 durch Betrieb	Ende 2020
f)	Baubewilligungsfähiges Bauprojekt inkl. Kostenvoranschlag	Ende 2021
g)	Baubewilligung	Frühling 2022
h)	Start Ausschreibung, Submission	Frühling 2022
i)	spätester Bezug Nest 2, Baustart Rückbau	Herbst 2022
j)	Baustart Hochbau	Frühling 2023
k)	Bezug Neubau	Herbst 2025
l)	Fertigstellung Umgebung nach Rückbau Nest 2	Frühling 2026

Für die Meilensteine g) bis l) sind die frühestmöglichen Realisierungstermine abgebildet. Vorbehalten bleiben Verzögerungen durch politische Entscheide, Projektänderungen, Einsprachen, Beschwerden oder unvorhersehbare bauliche oder meteorologische Hindernisse.

Der Stadtpräsident:  
Thomas Scheitlin

Der Stadtschreiber:  
Manfred Linke

Beilagen:

- Situation
- Pläne

Konto: 62.5040.973

Keine Öffentlichkeitsarbeit

Medienmitteilung

Medienkonferenz

Stellungnahme Dritter:

Nein

KOM RL

FIN

PD

ILA

UE

KöB

Ja: →

kein Mitbericht (einverstanden)

Mitbericht\* liegt bei

\*Ergänzungen, Vorbehalte, Ablehnung