



**Protokollauszug**  
**10. Sitzung vom 22. Mai 2024**

**90/2024 6.1.5.1 Schulhaus Kalktarren, Sanierung Schulanlage 2025-2028**  
**Vorlage Nr. 07/2024: Antrag des Stadtrats auf Bewilligung eines**  
**Kredits von Fr. 45'660'000.00 für die Sanierung und Erweiterung**

Referentin des Stadtrats: Manuela Stiefel  
Ressortvorsteherin Finanzen und Liegenschaften

**Weisung**

**1. Ausgangslage**

Die Schulanlage Kalktarren ist eine der grössten Schulanlagen des gesamten Kantons Zürich. Der Planungsstart für den Neubau der Kindergarten-, Primar- und Sekundarschulanlage geht ins Jahr 1961 zurück. Der Spatenstich erfolgte 1968, der Bezug 1970. Nach 54 Jahren intensiver Nutzung muss die Schulanlage in den kommenden drei bis fünf Jahren umfassend saniert werden. Ob eine Sanierung oder ein Neubau nachhaltiger und günstiger ist, wurde sorgfältig geprüft. Das Ergebnis fiel klar zu Gunsten der Sanierung aus.

Schulraum ist in Schlieren aktuell sehr knapp. Bei verschiedenen Schulanlagen benötigt es Provisorien, um den Schulbetrieb durchführen zu können. Auch in den kommenden Jahren wird die Stadt weiterhin wachsen. Damit steigt auch der Bedarf an Schulräumlichkeiten. Deswegen liegt es auf der Hand, neben der umfassenden Sanierung der Schulanlage Kalktarren auch eine Erweiterung der Schulanlage vorzunehmen.

Die notwendigen Erneuerungen betreffen vor allem die Gebäudehülle, die gesamte Haustechnik, die Erdbebensicherheit, die Erfüllung von neuen Brandschutzaufgaben sowie die Erfüllung der Behindertengerechtigkeit. Zudem haben sich die Ansprüche an eine Schulanlage in betrieblicher und pädagogischer Hinsicht in den vergangenen Jahrzehnten wesentlich verändert. Aufgrund der gestiegenen Anzahl an Schülerinnen und Schülern muss die Anlage auch räumlich verändert und erweitert werden.

Mit SRB 255 vom 9. Oktober 2017 bewilligte der Stadtrat einen Kredit von Fr. 80'000.00 und mit SRB 93 vom 15. Mai 2019 einen Kredit von Fr. 295'000.00 zur Erarbeitung von Abklärungen, Zustandsanalysen und zur Erstellung einer Machbarkeitsstudie. Am 6. März 2023 genehmigte das Gemeindeparlament einen Projektierungskredit von Fr. 1'925'000.00 für die Erarbeitung eines pädagogisch, städtebaulich und architektonisch zeitgemässen Sanierungs- und Erweiterungsprojekts.

**2. Gebäudekennzahlen**

Für die Anlage bestehen folgende Gebäudekennzahlen:

Parzelle Kat. Nr./ Parzellenfläche:	7658 / 30'442 m <sup>2</sup>
Anlagewert per 31.12.2023:	Fr. 8'350'620.00
Gebäudeversicherungswert 31.12.2023:	Fr. 39'005'820.00
Nettogeschossfläche:	14'786 m <sup>2</sup>
Gebäudevolumen:	60'506 m <sup>3</sup>

Anzahl Klassen- und Fachzimmer:	37
Anzahl Kindergärten:	2
Anzahl Horte:	2

### 3. Entwicklung der Schüler/-innenzahlen in Schlieren von 2005 bis 2030

Jahre	IST 2005	IST 2010	IST 2015	IST 2023	Prognose 2030
Schüler/-innen	1'423	1'639	1'720	1'988	2'150

Seit über 20 Jahren zeigt sich das Verhältnis der Anzahl Schulkinder zur Gesamtbevölkerung mit rund 10 % stabil. Aufgrund des anhaltenden Bevölkerungswachstums muss dringend weiter Schulraum geschaffen werden. Die umfassende Sanierung der Schule Kalktarren bietet die ideale Gelegenheit, die Schulanlage zu erweitern. Mit dem vorliegenden Projekt werden Klassenzimmer und Mehrzweckräume sowie drei Gruppenräume für mindestens acht Schulklassen geschaffen.

### 4. Projektbeschreibung

Unter Berücksichtigung aller notwendigen Sanierungsarbeiten und der bevorstehenden Erweiterung wurde folgendes Projekt ausgearbeitet:

#### 4.1 Nachhaltigkeits- und Energiekonzept

Mit SRB 289 vom 16. Dezember 2020 hat der Stadtrat beschlossen, bei Neu- und Umbauten von städtischen Hochbauten den Gebäudestandard 2019.1 anzuwenden. Dies bedeutet, dass bei Umbauten der Standard MINERGIE für Modernisierungen sowie die ECO-Anforderungen erfüllt werden müssen.

Die energetische Sanierung umfasst die Fassaden und Dächer. Zur Vermeidung von Doppelspurigkeiten werden innere Technikerneuerungen mit der Erneuerung der Wärmedämmung kombiniert. Der viergeschossige Klassentrakt wird deshalb von innen neu gedämmt. Dadurch kann das bisher bewährte, solide und markante äusserliche Erscheinungsbild beibehalten werden. Die Konstruktion im Schichtaufbau und systemgetrennte Technikinstallationen gewährleisten einen unterhaltsarmen Betrieb und einfache zukünftige Nachinstallationen.

Mit einer thermischen Raumsimulation wurden die sommerlichen Raumtemperaturen nach den geplanten Sanierungsarbeiten untersucht. Die Simulation ergab, dass die SIA Norm 180 mit der geplanten Luftkühlung erfüllt wird und mögliche Hitzestunden im Toleranzbereich liegen. Das vorliegende Projekt gewährleistet eine energieeffiziente und unterhaltsfreundliche Schulanlage mit entsprechend tiefen Lebenszykluskosten. Eine neue, effiziente Gebäudetechnik und eine Komfortlüftung mit Wärmerückgewinnung sorgen für tiefe Energiekosten und eine gute Raumluftqualität. Auf sämtlichen Hauptdächern der Schulanlage werden Photovoltaikanlagen installiert.

Im Projekt werden die Kriterien der Systemtrennung berücksichtigt und auf die unterschiedlichen Lebensdauern der Materialien abgestimmt. Die Konstruktion ist so gewählt, dass Reparaturen und der Ersatz von Einzelteilen gewährleistet sind und sich die Instandsetzung mit geringem Aufwand umsetzen lässt.

#### 4.2 Sanierung der Haustechnik

Mit SRB 68 vom 10. April 2024 genehmigte der Stadtrat den teilrevidierten kommunalen Energieplan. Dieser wird aktuell durch das Gemeindeparlament geprüft. Gemäss dem neuen Energieplan ist für das Areal eine Wärmeversorgung durch den Anschluss ans Fernwärmenetz von Limeco vorgesehen. Bis zum Inkrafttreten des Energieplans bleibt Erdgas der primäre Energieträger. Die Haustechnik umfasst die Bereiche Elektro-, Heizungs-, Lüftungs- und Sanitäreanlagen und wird als Ganzes betrachtet. Die wichtigsten Änderungen und Verbesserungen betreffen die mechanische Belüftung ein-

schliesslich der Kühlung in den Klassenzimmern, die Heizung durch Fernwärme, die Photovoltaikanlage auf den Dächern, die Erneuerungen sowie Anpassungen in den Bereichen Elektro-, Heizungs-, Lüftungs- und Sanitäreinrichtungen aufgrund geänderter Bedürfnisse und Vorschriften. Zur Optimierung des Energieverbrauchs werden nur noch die Garderoben, die Schulküchen, die Naturkundezimmer sowie die Putzräume mit Warmwasser versorgt. Die neuen Elektrogeräte werden mit den bestmöglichen Energieklassen und die neue Beleuchtung mit LED ausgerüstet.

#### **4.3 Gebäudestatik / Erdbebensicherheit**

Das Gebäude entspricht nicht mehr den aktuellen Anforderungen an die Erdbebensicherheit. Daher sind statische Anpassungen im Bereich der beiden Treppenhäuser erforderlich. Zusätzlich müssen verschiedene Decken und Backsteinwände verstärkt sowie im Untergeschoss neue Stützen angebracht werden.

#### **4.4 Brandschutz**

Das heute vorhandene Fluchtkonzept mit den Erschliessungen über offene Korridore und zwei offene Treppenanlagen hat eine Bestandesgarantie. Die Schulanlage wird in Absprache mit der Gebäudeversicherung Kanton Zürich (GVZ) an die aktuellen Brandschutzvorschriften angepasst. Dies hat vor allem im Treppenhaus massive bauliche Eingriffe zur Folge.

#### **4.5 Umgebung und Sportanlagen**

Die bereits vorhandenen Oberflächenbeläge, insbesondere die Hartbeläge für den Sportbetrieb, werden zu einem erheblichen Teil zurückgebaut und mit typähnlichen, umweltfreundlichen und robusten Materialien erneuert. Zur Hitzeminderung auf der Pausenterrasse soll die Begrünung der bestehenden Pflanzentröge verbessert und ausgeweitet werden.

#### **4.6 Innenräume**

Die Sanierungsmassnahmen in den Innenräumen wurden durch die Machbarkeitsstudie und in der Vorprojektphase bestätigt und präzisiert. Es betrifft im Wesentlichen folgende Räume respektive Gebäudeteile:

- Komplettersatz der Bodenbeläge im gesamten Schulhaus (ausgenommen Plattenbeläge)
- Ersatz der Schulküchen
- Erneuerung der Naturkunderäume
- Instandsetzung des Singsaaltrakts
- Umbau des Schulleitungsbüros und des Lehrerzimmers
- Umnutzung der Zivilschutzanlage

#### **4.7 Schadstoffe**

In Materialproben wurden Schadstoffe im Gebäude nachgewiesen. Sie sind in den Bodenbelägen gebunden. Es besteht somit keine Gefahr im alltäglichen Gebrauch. Während der Sanierungsarbeiten werden die Bodenbeläge entfernt. Im Kredit sind die entsprechenden Kosten für die Schadstoffsanierung enthalten.

Die notwendigen Radonmessungen wurden bereits durchgeführt. Die Messergebnisse haben gezeigt, dass diesbezüglich keine Massnahmen zu treffen sind.

#### **4.8 Neue Gymnastikräume**

Um die Belegung und Auslastung der Turnhallen zu entlasten, werden die beiden Tankräume, welche nicht mehr benötigt werden, rückgebaut und zu Gymnastikräumen umfunktioniert. Damit der Unterricht für die Unterstufe möglich wird, sollen die Stützen in den Räumen entfernt sowie Fenster und eine Lüftung eingebaut werden. Diese Lösung erlaubt den mittelfristigen Verzicht auf eine zusätzliche dritte Turnhalle für den Schulbetrieb.

#### 4.9 Photovoltaik

Die Gebäudedächer werden soweit als möglich mit Photovoltaikmodulen bestückt und begrünt. Die Fassaden von den Dachaufbauten für die Lüftungszentralen können ebenfalls mit PV-Modulen versehen werden. Dabei gilt es die Genehmigungsprozesse der Gebäudeversicherung Kanton Zürich (GVZ) zu beachten.

#### 5. Bauetappierung und Provisorien

Während der Erarbeitung des Vorprojekts wurde deutlich, dass die Sanierung und Erweiterung nicht ausschliesslich während der Schulferien realisiert werden können. Beim Baubeginn sind Vorarbeiten sowie die Erneuerung der Bodenbeläge infolge Schadstoffsanierungen erforderlich, die zeitaufwändig sind und aus Sicherheitsgründen nicht im täglichen Schulbetrieb durchgeführt werden können. Der Bauablauf soll deshalb etappenweise in einem Nord- und einem Südabschnitt erfolgen. Mit dieser Methode können Schadstoffsanierungen sowie Fundations- und Bohrarbeiten parallel durchgeführt werden, indem sie nach Stockwerken aufgeteilt werden. Dies bedeutet jedoch auch, dass der Schulbetrieb im Nord- und im Südabschnitt mit je 12 Klassenzimmern in provisorischen Schulcontainern auf dem Schulgelände durchgeführt werden muss. Die Zugänge zur Schulanlage werden für den Schul- und Vereinsbetrieb gesichert gewährleistet sein.

#### 6. Kosten

Die Kostenschätzung mit +/- 15 % wurde vom Generalplaner erstellt und von einem externen Kostenplaner plausibilisiert.

Die Erhebung der Kostenermittlung präsentiert sich wie folgt:

<i>BKP</i>	<i>Arbeitsbereich</i>	<i>Kosten in Fr.</i>
1	Kosten für Machbarkeitsstudie und Vorprojekte	2'300'000.00
1	Vorbereitungsarbeiten	4'490'000.00
2	Gebäude	31'580'000.00
4	Umgebung	2'420'000.00
5	Baunebenkosten / Bewilligungen / Gebühren	2'244'000.00
7	Reserve / Unvorhergesehenes / Bauherrenreserve	4'364'000.00
9	Ausstattung	562'000.00
Total Anlagenkosten		47'960'000.00
Kredite (vom Gemeindeparlament bzw. Stadtrat schon gesprochen)		-2'300'000.00
<b>Total (inkl. MWST)</b>		<b>45'660'000.00</b>

Die Folgekosten, welche im ersten Jahr nach Inbetriebnahme anfallen, berechnen sich wie folgt:

	Anschaffungswert *	Nutzungsdauer	in %	(Kosten in Fr.)
<b>Kapitalfolgekosten</b>				
Abschreibungen Anlageteil Gebäude	45'097'900.00	33	3.0	1'366'600.00
Abschreibungen Anlageteil Ausstattungen	562'100.00	8	12.5	70'300.00
Verzinsung, aktueller Zinssatz 1.2 %	45'660'000.00		1.2	547'900.00
<b>Total Kapitalfolgekosten</b>				<b>1'984'800.00</b>
* = Nicht direkt zuweisbare Kosten wurden anteilmässig verteilt.				
<b>Betriebliche Folgekosten</b>	bisher	nach Sanierung		Differenz
Gebäudeunterhalt	250'000.00	500'000.00		250'000.00
Ver- und Entsorgung	190'000.00	160'000.00		-30'000.00
Hauswart und Reinigung	643'000.00	663'000.00		20'000.00
<b>Total Betriebliche Folgekosten</b>	<b>1'083'000.00</b>	<b>1'323'000.00</b>		<b>240'000.00</b>
Bei den Betrieblichen Folgekosten von Fr. 1'323'000.00 fallen heute schon Fr. 1'083'000.00 an.				
Die Erhöhung des Gebäudeunterhalts ist auf die Erweiterung des Gebäudes sowie auf die in den Jahren vor der Sanierung tieferen Unterhaltskosten zurückzuführen.				
<b>Total Folgekosten</b>				<b>2'224'800.00</b>

Die Folgekosten entsprechen zwischen 3.5 und 4 Steuerprozenten (1 % = Fr. 563'000.00).

Die mutmasslichen Baukosten lassen sich in zwei Teilbereiche unterteilen. Dies sind einerseits jene Kosten, welche für die Ersatzinvestitionen anfallen, um die Schulanlage weiterhin betreiben zu können und andererseits neue Ausgaben, welche für die Erweiterung der Schulanlage anfallen.

<i>Instandsetzung</i>	<i>Kosten in Fr.</i>
Sanierung Gebäudehülle	12'387'800.00
Sanierung Haustechnik	5'004'700.00
Erdbebensicherheit	2'004'100.00
Brandschutzmassnahmen	5'727'800.00
Ersatz Bodenbeläge	3'723'900.00
Erneuerungen Fachzimmer	3'358'200.00
Sanierung Umgebungs- und Sportflächen	4'219'100.00
Rückbauten Zivilschutzanlagen	381'800.00
<b>Total Instandsetzung</b>	<b>36'807'400.00</b>
<i>Erweiterung</i>	<i>Kosten in Fr.</i>
Schulraumerweiterung, Klassenzimmer, Gruppenräume, Gymnastikräume	5'169'000.00
Lüftungs- und Kühlungssystem	5'297'400.00
Photovoltaikanlage	686'200.00
<b>Total Ausgaben für Erweiterung</b>	<b>11'152'600.00</b>
<b>Gesamttotal</b>	<b>47'960'000.00</b>

## 7. Terminplan

Es sind folgende terminliche Meilensteine für den optimalen Zeitplan vorgesehen:

- 2. Quartal 2024: Antrag des Stadtrats an das Gemeindeparlament
- 4. Quartal 2024: Abnahme der Vorlage durch das Gemeindeparlament
- 2. Quartal 2025: Volksabstimmung
- 2. Quartal 2025: Einreichung Baugesuch
- 2. Quartal 2025: Start öffentliche Submissionen
- 2. Quartal 2026: Baubeginn
- 4. Quartal 2028: Bauende

## 8. Schlussfolgerung

Mit dem vorliegenden Projekt wird die Schulanlage Kalktarren an die heutigen Bedürfnisse und die gesetzlichen Anforderungen angepasst. Gleichzeitig werden die bestehenden pädagogisch konzeptionellen, gestalterischen sowie architektonischen Qualitäten gestärkt. Die Erweiterungsflächen fügen sich harmonisch auf dem Schulareal ein und sind mit künftigen Entwicklungsszenarien vereinbar.

Das Projekt ist trotz der beträchtlichen Investitionskosten wirtschaftlich. Ein Neubau steht in keinem Verhältnis zur Sanierung / Erweiterung und kommt daher nicht in Frage. Der Projektumfang ist dringend erforderlich, um die Sicherheit, die Funktionalität und den Betrieb des Gebäudes zu gewährleisten. Die sanierte und erweiterte Schulanlage bietet den Schülerinnen und Schülern attraktive und lernfördernde Räume in einer sorgfältig gestalteten Umgebung sowie den Lehrkräften zeitgemässe, attraktive Arbeitsplätze und dem Quartier Raum zum Verweilen und für Begegnungen.

Die Sanierung wie auch die Erweiterung sind nachhaltig geplant. Dies gewährleistet einen energieeffizienten und unterhaltsfreundlichen Betrieb mit entsprechend tiefen Lebenszykluskosten. Mit dem Einbau einer bisher nicht vorhandenen Lüftung und einer angemessenen Kühlung mit Raumtemperaturen von maximal 26.5 Grad, kann den bevorstehenden klimatischen Herausforderungen begegnet werden. Mit dem Erhalt der bestehenden Gebäude leistet die Stadt Schlieren auch einen Beitrag an die in der Kantonsverfassung verankerte Kreislaufwirtschaft. Die Netto-Null-Strategie der Stadt Schlieren zeigt auf, wie die übergeordnete Vorgabe des Kantons, Netto-Null bis 2040 zu erreichen, erfüllt werden soll. Eine Massnahme gemäss Netto-Null-Strategie ist, ein besonderes Augenmerk auf die städtischen Liegenschaften zu haben. Mit dem vorliegenden Projekt wird dies erfüllt.

### Der Stadtrat beschliesst:

1. Dem Gemeindeparlament wird beantragt zu beschliessen:
  - 1.1. Für das Projekt Sanierung und Erweiterung der Schulanlage Kalktarren 2025 bis 2028 wird ein Kredit von Fr. 45'660'000.00 bewilligt. Diese Kreditsumme erhöht oder vermindert sich entsprechend der Änderung des Baukostenindex zwischen der Aufstellung der Kostenschätzung vom 19. Januar 2024 und der Bauausführung.
  - 1.2. Die Ausgaben werden der Investitionsrechnung INV00208 belastet.
  - 1.3. Dieser Beschluss untersteht dem obligatorischen Referendum.
2. Vorbehältlich der Zustimmung des Parlaments zu obigem Antrag wird die Volksabstimmung angeordnet.

3. Mitteilung an
- Gemeindeparlament
  - Abteilungsleiter Finanzen und Liegenschaften
  - Abteilungsleiterin Bildung und Jugend
  - Stadtschreiberin
  - Bereichsleiter Liegenschaften
  - Leiter Unterhalt Liegenschaften
  - Projektleitung Liegenschaften
  - Leiter Rechnungswesen
  - Fachstelle Finanzen
  - Archiv

Status: öffentlich

### **Stadtrat Schlieren**

Markus Bärtschiger  
Stadtpräsident

Janine Bron  
Stadtschreiberin