

# RECHNUNGSPRÜFUNGSKOMMISSION OPFIKON

Sanierung und Teilerweiterung Schulanlage Mettlen  
Bewilligung Baukredit von CHF 48'200'000

6.1.5.1

## 1. Ausgangslage

Die Schulanlage Mettlen wurde 1966 eröffnet und nach knapp 25 Jahren im Jahr 1991 teilweise saniert. Seither wurde die Schulanlage ohne umfassende Erneuerungen betrieben und ist nach weiteren 30 Jahren sanierungsbedürftig und teilweise zu erweitern.

Mit der Schulraumstrategie sollten die erforderlichen Schritte festgelegt sein, um den nötigen Schulraum bis zirka 2033 sichern zu können.

Die Sanierung umfasst die sechs Gebäude auf der Kataster-Nr. 8365 (Trakte A, B, C, H, S, T). Im Inneren flexibilisiert der Umbau die Raumnutzung, um neue Unterrichtsmethoden und pädagogische Konzepte zu ermöglichen und fördern. Die Trakte A, B und C werden zu sogenannten «Lernhäusern» umgestaltet. In jedem Trakt kann so in Zukunft der Unterricht sowohl in den Klassenzimmern als auch in den offenen Lernzonen und Halbklassenzimmern stattfinden. Nicht Bestandteil der vorliegenden Planung ist das Dorfschulhaus.

Der geplante Erweiterungsbau enthält einen Doppel-Kindergarten und die schulergänzende Betreuung. Stand heute werden rund 110 Kinder auf der Schulanlage Mettlen schulergänzend betreut. In den letzten Jahren entwickelte sich dieser Bedarf nach Betreuung sehr stark. Der Hort im Trakt H bietet Platz für 50 Kinder. Die restlichen Kinder werden momentan an der Dorfstrasse 20 im angemieteten Milchhüsli, dessen Nutzungsende bevorsteht, und in der ehemaligen Schulhauswartwohnung betreut.

In absehbarer Zeit wird mit total 200 zu betreuenden Kindern gerechnet. Im Trakt H sollen weiterhin 50 Kinder einen Betreuungsplatz finden. Die übrigen 150 Kinder würden im geplanten Neubau betreut werden. Dafür ist der Rückbau des Doppel-Kindergarten an der Dorfstrasse 10 geplant. An dessen Stelle soll der Neubau entstehen, wobei sowohl Betreuung als auch der Kindergarten darin unterkommen würden.

## 2. Projektbeschreibung

### 2.1 Städtebau

Die Anordnung der Gebäude auf dem Schulareal Mettlen bleibt mit der Sanierung und dem Erweiterungsbau für die schulergänzende Betreuung im Grundsatz gleich. Das heutige Kindergartengebäude an der Dorfstrasse 10 wird durch einen dreigeschossigen Neubau ersetzt. Die Möglichkeit für einen weiteren Neubau auf der Parzelle bleibt erhalten.

### 2.2 Übersicht über die Gebäudesanierungen / Innenräume

Die sechs bestehenden Trakte A, B, C, H, S und T werden vollständig saniert. Die Gebäude werden von aussen gedämmt und alle Fenster und Türen nach den gültigen Wärme- und Schalldämmvorschriften ersetzt. Die Boden-, Wand- und Deckenbeläge werden ebenfalls erneuert. Die technischen und elektrischen Anlagen befinden sich am Ende der Lebenszyklen und werden vollständig ausgewechselt.

## **RECHNUNGSPRÜFUNGSKOMMISSION OPFIKON**

Sanierung und Teilerweiterung Schulanlage Mettlen  
Bewilligung Baukredit von CHF 48'200'000

6.1.5.1

### Trakte A, B und C

Die drei Trakte werden zu sogenannten Lernhäusern umgestaltet. Der Unterricht kann sowohl in den Klassenzimmern als auch in offenen Lernbereichen und Halbklassenzimmern stattfinden. So sollen optimale Lernbedingungen geschaffen werden.

### Trakt H

Im Trakt H befindet sich die Betreuung mit Küche für die Mittagsverpflegung. Die Betreuung für rund 50 Kinder bleibt weiterhin bestehen. Die Küche wird ersetzt und die WC-Anlagen, sämtliche Oberflächen und die Gebäudetechnik erneuert. Zur Gewährleistung der Erdbebensicherheit sind im Erdgeschoss zwei neue Betonwände vorgesehen.

### Trakt S

Die drei Klassenzimmer im 1. Geschoss werden mit demselben Konzept wie in den Trakten A, B und C ausgebaut. Im Erdgeschoss werden der Singsaal und das Kleintheater erneuert. Die Bühne wird auch künftig für die Schule und die Vereine zur Verfügung stehen. Das Foyer erfährt mit einer mobilen Bar/Lounge und Sitzgelegenheiten eine Aufwertung und ist somit auch für Veranstaltungen besser geeignet. Die ehemalige Wohnung des Schulhauswartes wird in einen Aufenthaltsraum für die Lehrpersonen, eine kleine Küche sowie zwei Sitzungszimmer umgebaut.

### Trakt T

Im Trakt T wird auf eine Verbesserung im Bereich der Umkleidekabinen und der Duschen des Schwimmbades geachtet. Daneben muss das Ausgleichsbecken saniert und die Unterwasserbeleuchtung ersetzt werden.

Mit den Sanierungsmassnahmen an den bestehenden Gebäuden werden in sämtlichen Belangen die Anforderungen an den Brandschutz, Fluchtwegführung und Sicherheitsbeleuchtung erfüllt.

## **2.3 Neubau für die Kindergärten und die schulergänzende Betreuung**

Der Neubau wird einen Doppel-Kindergarten sowie die schulergänzende Betreuung mit Ess-, Spiel- und Ruheräumen und einer Küche für die Mittagsverpflegung beinhalten. Das neue Gebäude schafft Raum für die Betreuung von 150 Kindern. Die Erschliessungsfläche kann nicht nur als Verkehrsfläche genutzt werden, sondern auch zur Betreuung.

Die Aufteilung auf drei Geschosse beansprucht wenig Grundstücksfläche. Der Baumbestand bleibt weitgehend erhalten. Analog zu den Sanierungsmassnahmen bei den bestehenden Gebäuden erfüllt der Neubau in sämtlichen Belangen die Anforderungen an den Brandschutz, die Fluchtwegführung und Sicherheitsbeleuchtung.

## **RECHNUNGSPRÜFUNGSKOMMISSION OPFIKON**

Sanierung und Teilerweiterung Schulanlage Mettlen  
Bewilligung Baukredit von CHF 48'200'000

6.1.5.1

### **2.4 Etappierte Bauphasen**

In der 1. Etappe wird der Neubau erstellt und die Trakte A, T und S saniert. Die 2. Etappe umfasst die Sanierungen der Trakte B, C und H.

Im Sommer 2025 kann die Schulanlage Bubenholz bezogen werden. Die zusätzlichen Räumlichkeiten dienen einerseits dazu, die wachsende Schülerzahl aufzunehmen und andererseits den erforderlichen, vorübergehenden Rausersatz für die etappenweise zu sanierenden Schulanlagen Mettlen zu decken.

### **2.5 Aussenräume**

Der innere Pausenplatz bildet eine alle Trakte verbindende Hartfläche, welche die klare Mitte der Schulanlage darstellt. Die bestehenden Gebäude werden wieder, wie in den ursprünglichen Plänen von 1962, begrünt. Zentral auf dem Pausenplatz, zwischen Trakt S und Trakt B, wird eine Kiesfläche erstellt und eine kleine Baumgruppe für schattige Plätze gepflanzt. Der bestehende Hartplatz vor der Turnhalle wird zurückgebaut, durch neue Spielgeräte ersetzt und in einen Heckenkörper eingebettet. Der Baumbestand wird punktuell ergänzt, um Eingangssituationen zu markieren und die Hitzeentwicklung auf dem Pausenplatz zu mindern. Ein weiteres Element der Aussenräume sind die Wege. Sie haben an Bedeutung zugenommen und verbinden die Mettlenwiese und die Pünten. Die Wege werden aufgewertet und an den jeweiligen Anfängen platzartig erweitert.

### **2.6 Energie / Gebäudedämmung**

Im Energieplan der Stadt Opfikon gilt in der Zone für öffentliche Bauten langfristig die Pflicht zur Verwendung von erneuerbaren Energien. Die heutige zentrale Gasheizung wird durch zwei Aussenluft-Wärmepumpen abgelöst. Durch die Erstellung einer Photovoltaik-Anlage auf dem Flachdach kann praktisch der gesamte jährliche Strombedarf der Wärmepumpen abgedeckt werden.

Im Rahmen der Sanierungen werden sämtliche Fassaden sowie das Flachdach gedämmt und die Fenster ersetzt. Durch die wärmetechnischen Sanierungen wird der Heizwärmebedarf gegenüber dem heutigen Zustand halbiert. Zusätzlich werden Bauteile gegenüber unbeheizten Nutzungen ebenfalls gedämmt, was zu einer weiteren markanten Senkung des Heizbedarfs führt.

### **2.7 Gebäudetechnik**

Die gesamte Haustechnik (Heizung, Lüftung, Sanitär) der bestehenden Gebäude wird ersetzt und den neuesten Anforderungen angepasst. Die Beheizung erfolgt künftig durch Aussenluft-Wärmepumpen. Diese befinden sich im Trakt T. Sie erzeugen auch das Brauchwarmwasser. Das Schwimmbad wird über die Lüftungsanlage beheizt.

Die WC-Anlagen und die Schulwandbrunnen in den Schulzimmern werden mit Kaltwasser erschlossen. Für die Reinigung wird Warmwasser in jedem Putzraum über einen Kleinwassererwärmer erzeugt. Für die Duschanlagen der Turnhalle und des Schwimmbades im Trakt T wird eine Warmwasseraufbereitung erstellt.

Der Neubau wird über die zentrale Wärmeerzeugung versorgt. Das Brauchwarmwasser wird über eine zusätzliche Wärmepumpe erzeugt. Diese verwendet das Heizungswasser als Energiequelle. Warmwasser wird nur in der Küche, den Essräumen und im Putzraum zur Verfügung gestellt.

## **RECHNUNGSPRÜFUNGSKOMMISSION OPFIKON**

Sanierung und Teilerweiterung Schulanlage Mettlen  
Bewilligung Baukredit von CHF 48'200'000

6.1.5.1

### **2.8 Elektroinstallationen**

Die elektrischen Installationen wurden mit den Schwerpunkten Beleuchtung, Energieoptimierung, Sicherheit und ICT überprüft und werden entsprechend angepasst. Die Beleuchtung erfolgt mit LED-Leuchten. Die Treppenhausbeleuchtung wird mittels Bewegungsmelder gesteuert. Pro Trakt ist eine Notlichtanlage vorgesehen.

### **2.9 Bädertechnik**

Das bestehende Hallenbad mit dem Lehrschwimmbecken wurde im April 2002 saniert. Die geplanten Sanierungsmassnahmen sollen den Badebetrieb für die nächsten 20 bis 25 Jahre sicherstellen. Verschiedene Anlageteile werden weiterverwendet, darunter das vor rund 20 Jahren sanierte Edelstahlbecken. Es hat eine Lebensdauer von 50 Jahren und bleibt bestehen. Teile davon müssen aber an die neuesten Normen angepasst werden oder haben, wie die Unterwasserscheinwerfer, die Lebensdauer erreicht. Das Ausgleichsbecken muss vollständig saniert werden.

### **2.10 Hindernisfreies Bauen**

Sämtliche Geschosse sind künftig stufenlos. Wo kein hindernisfreier Zugang vorhanden ist, werden Hebebühnen oder Rampen eingerichtet. Die Trakte A, B und C erhalten je einen Aufzug zwischen dem Unter- und Obergeschoss. Der Personenlift im Trakt T wird ab dem Erdgeschoss ins 1. Untergeschoss führen. In jedem Trakt ist mindestens ein hindernisfreies WC eingeplant. Die Turnhallen, der Singsaal und das Schwimmbecken werden ebenfalls hindernisfrei. Im Schwimmbecken wird ein Schwimmbadlift eingebaut und der Singsaal mit einer Hebebühne ausgestattet.

### **2.11 Schadstoffsanierungen**

Die Schulanlage wurde auf die Belastungssituation bezüglich Schadstoffe anhand einer externen Untersuchung beurteilt. Für die Trakte A, B, C, S, T und H ist ein Eintrag im kantonalen Spritzastbestkataster vorhanden. Das Kindergartengebäude ist nicht eingetragen. Dokumentiert ist, dass um das Jahr 1990 Sanierungen am Spritzasbestvorkommen stattfanden. Die Vorkommen wurden aber nicht vollständig entfernt, sondern mit einem Restfaserbindemittel behandelt. Eine Entlassung aus dem Kataster erfolgte nicht. Rund 925 m<sup>2</sup> Spritzbelag und 580 m<sup>2</sup> belasteter Unterlagsboden sind vorhanden. Mit der Sanierung werden sämtliche Schadstoffe fachgerecht entfernt und entsorgt.

### **2.12 Werkleitungen**

Die bestehenden Werkleitungen (Abwasser und Wärme) wurden untersucht und die notwendigen Sanierungsmassnahmen definiert. Bei der Entwässerung wurde der Fokus daraufgelegt, dass die Einleitung von Regenwasser in die Kanalisation minimiert werden kann. So kann unter anderem durch die Verbesserung der Zurückhaltung von Regenwasser die Wassereinleitung bei Starkregen in die Kanalisation um knapp die Hälfte reduziert werden.

## RECHNUNGSPRÜFUNGSKOMMISSION OPFIKON

Sanierung und Teilerweiterung Schulanlage Mettlen  
Bewilligung Baukredit von CHF 48'200'000

6.1.5.1

### 3. Kosten

#### 3.1 Kostenschätzung

Die Kostenschätzung des Generalplanteams (Camenzind Bosshard Architekten AG und Dürsteler Bauplaner GmbH) beträgt CHF 48'200'000 inkl. 8.1% MWST. Dieser Betrag entspricht einem Genauigkeitsgrad von  $\pm 15\%$  gemäss SIA 102, Art. 4.31.

<u>BKP</u>	<u>Hauptkostengliederung</u>	<u>Kosten inkl. MWST</u>	
1	Vorbereitungsarbeiten	CHF	3'720'000
2	Gebäude	CHF	38'405'000
4	Umgebung	CHF	2'040'000
5	Baunebenkosten	CHF	960'000
6	Unvorhergesehenes / Reserve	CHF	1'300'000
7	Bauherrnleistungen	CHF	400'000
8	Räumungen	CHF	230'000
9	Ausstattung / Schulmobiliar	CHF	<u>3'720'000</u>
	Total BKP 1-9 inkl. 8.1% MWST	CHF	<u>48'200'000</u>

Diese Kosten teilen sich wie folgt auf:

Baukosten Sanierung ( $\pm 15\%$ )	CHF	39'175'000
Baukosten Neubau ( $\pm 15\%$ )	CHF	<u>9'025'000</u>
Bruttobaukosten (erforderlicher Kredit) inkl. MWST	CHF	<u>48'200'000</u>

Im Gesamtbetrag sind die bereits bewilligten Kredite des Stadtrates über CHF 2'750'000 enthalten. Die Kostengenauigkeit bezieht sich auf die Gesamtkosten und nicht auf einzelne Arbeitsgattungen. Abweichungen über dem genannten Genauigkeitsgrad innerhalb der einzelnen Arbeitsgattungen und BKP-Hauptgruppen sind zulässig und gelten nicht als Kostenüberschreitungen. Als Preisbasis für die Bemessung einer allfälligen Teuerung gilt der Baupreisindex des Bundesamtes für Statistik (Kanton Zürich, Hochbau, Basis Oktober 2020 = 100, Stand April 2023 = 114.8).

## RECHNUNGSPRÜFUNGSKOMMISSION OPFIKON

Sanierung und Teilerweiterung Schulanlage Mettlen  
Bewilligung Baukredit von CHF 48'200'000

6.1.5.1

### 3.2 Künftige Belastung der Erfolgsrechnung

Bei den Kapitalfolgekosten (Abschreibung und Verzinsung) dieses Projekts legt der Stadtrat für die planmässigen Abschreibungen im Verwaltungsvermögen auf Basis der geschätzten Anschaffungskosten den erweiterten Standart fest.

Anlagekategorie	Nutzungsdauer	Basis	Betrag
Schulliegenschaft	33 Jahre	45'015'000.00	1'364'100.00
Umgebung	20 Jahre	2'040'000.00	102'000.00
Ausstattungen	10 Jahre	1'145'000.00	114'500.00
<u>Mittlerer Zinsaufwand (2.2%, Basis: Bruttobaukosten)</u>			<u>530'200.00</u>
Kapitalfolgekosten in CHF			2'110'800.00

Bei den betrieblichen Folgekosten (Sachaufwand) einschliesslich Personalkosten wird mit einem Richtwert von 2% auf Basis der beabsichtigten Bruttobaukosten gerechnet. Demnach wird diesbezüglich die jährliche Mehrbelastung CHF 964'000 betragen.

### 3.3 Beiträge

Subventionen können für die energetischen Sanierungen (Wärmepumpe, Fassade, Fenster und Schwimmbad) im Umfang von rund CHF 350'000 erwartet werden. Dieser Beitrag wird jedoch bei der Kreditbewilligung nicht in Abzug gebracht (Bruttokredit).

### 3.4 Folgen einer Ablehnung

Wird der Kreditantrag abgelehnt, ist aufgrund des baulichen Zustandes der Schulanlage für den Werterhalt und den Weiterbetrieb mit zwingend notwendigen Sanierungskosten von rund CHF 41'500'000 inkl. 8.1% MWST zu rechnen. Nebst den in Punkt 3.1. genannten CHF 39'175'000 fallen für die trotzdem erforderliche Sanierung des Kindergartens Dorfstrasse 10 ungefähr CHF 2'325'000 an. Mit der dann zur Verfügung stehenden Fläche kann der Platzbedarf für die schulergänzende Betreuung allerdings nicht gedeckt werden (siehe Punkt 1).

## 4. Terminplan

Folgender Terminplan wird angestrebt:

März 2024	Kreditbewilligung Stadtrat
Juli 2024	Kreditbewilligung Gemeinderat
September 2024	Urnenabstimmung
2. Quartal 2025	Baubeginn
Sommer 2027	Bezug 1. Etappe
Sommer 2029	Bezug 2. Etappe

## RECHNUNGSPRÜFUNGSKOMMISSION OPFIKON

Sanierung und Teilerweiterung Schulanlage Mettlen  
Bewilligung Baukredit von CHF 48'200'000

6.1.5.1

### 5. Erwägungen der RPK

Die RPK hat die uns zugestellte Kreditvorlage, die Vorprojektdokumentation, den Kapazitätsplan der Schulklassen und die Prognose der Entwicklung der Betreuungsquote eingehend studiert, Fragen zum Bauprojekt und der Vorgehensweise gestellt und im Dialog mit Mitgliedern des Stadtrats, der Stadtverwaltung und dem Architekten diese Fragen geklärt.

Folgende Kernpunkte haben wir besonders gründlich untersucht:

- Die Notwendigkeit einer Sanierung statt eines Ersatzneubaus
- Die Kostensteigerung seit der Ersteinschätzung
- Die Qualität des angestrebten Resultats
- Den Kapazitätsplan der Schulklassen und deren Umzug in die SA Bubenholz
- Die PV-Anlagen, die von der Energie Opfikon AG installiert und betrieben werden

Hilfreich dabei waren genauere Auflistungen der Kostenpunkte, die die Steigerung verursachten, sowie eine Auflistung der Kostenreduktionen durch die Objektbaukommission. Die RPK musste jedoch feststellen, dass der bei weitem grösste Teil der Kostensteigerung nicht von der Teuerung, sondern von einer Fehlberechnung des Architekturbüros Camenzind Bosshard Architekten AG stammt (fehlende Kubatur). In Zahlen: CHF 6.45 Mio. von CHF 12.66 Mio.

In allen Belangen wurden die Fragen der Kommission zufriedenstellend beantwortet. Die RPK ist von einem gesunden Kosten-Nutzen-Verhältnis des Bauprojekts überzeugt. Wir vertrauen darauf, dass die Betreuungs-Prognose eintrifft und ein weiterer Neubau nicht nötig wird.

Die RPK kann das Vorhaben des Stadtrates nach eingehender Überprüfung unterstützen.

### 6. Antrag

In Würdigung aller Fakten und Erwägungen, stellt die RPK mit 5:0 Stimmen dem Gemeinderat den Antrag, für die Sanierung und Teilerweiterung Schulanlage Mettlen den Baukredit von CHF 48'200'000 inkl. 8.1% MWST zulasten der Investitionsrechnung, Konto Nr. 610.5040.002, zu genehmigen.

Referent:in: Allan Boss

Präsident

Björn Blaser

Opfikon, 23. Mai 2024

Mitglied

Allan Boss

