

Zuteilung: KBK/RPK

## **Antrag der Sekundarschulpflege betreffend Erteilung eines Ausführungskredites von CHF 3'896'818.50 (inkl. MwSt.) für die Ausführung einer Turnhalle der Schulan- lage Freiestrasse (Antrag Nr. 325/2009)**

Die Sekundarschulpflege beantragt dem Gemeinderat, gestützt auf Art. 12 der Schulgemeindeordnung der Oberstufenschulgemeinde Uster vom 24. November 2002, folgenden Beschluss zu fassen:

1. Für die Ausführung einer Turnhalle der Schulanlage Freiestrasse wird ein Ausführungskredit von CHF 3'896'818.50 (inkl. MwSt.) bewilligt.
2. Der Beschluss ist, gestützt auf Art. 11e der Gemeindeordnung vom 23. September 2001, der Volksabstimmung zu unterbreiten.
3. Mitteilung an die Sekundarschulpflege zum Vollzug.

Referent/innen der Sekundarschulpflege:

- Marianne Biber, Präsidentin der Sekundarschulpflege
- Annett Krassnitzer, Ressortdelegierte Liegenschaften Sekundarschulpflege

# Sekundarstufe Uster

## A Strategie

Leitbild	Die Sekundarstufe Uster stellt geeignete Schulräumlichkeiten und Infrastruktur zur Verfügung, um einen qualitativ hochwertigen Unterricht nach Vorgaben des gesetzlichen Rahmens sicherzustellen.
Strategischer Schwerpunkt	Optimierung des Turnunterrichts / Engpässe für Vereinssport entschärfen
Strategisches Ziel	Der Turnunterricht soll nach kantonalen Vorgaben durchgeführt werden.
Massnahme	Neubau der Turnhalle im Minergiestandard erstellen

## B NPM: Wirkungs- und Leistungsziel, das mit Antrag verfolgt wird

Bestehend	Eine Einfachturnhalle, Turnunterricht kann nicht zufrieden stellend durchgeführt werden, Zeitverlust – Lektionen an verschiedenen Standorten, gemischt-geschlechtliche Turnlektionen sind eigentlich nicht gestattet
Neu	Zwei Einfachturnhallen, Turnunterricht kann nach kantonalen Vorgaben durchgeführt werden, Zeitgewinn durch direkte Wege, Vereine erhalten eine weitere Halle

## B1 Leistung, die mit diesem Antrag erbracht werden soll

Bestehend	1 Einfachturnhalle
Neu	1 Einfachturnhalle im Minergiestandard

## B2 Indikator, der zur Messung der Zielerreichung verwendet werden soll

Bestehend	schlechte Stundenplanung, verlorene Zeit
Neu	Parallelisierung des Turnunterrichts möglich, Einhaltung des Lehrplanes, Zeitgewinn für Schüler/innen und Lehrpersonen, Vereine erhalten für 10 Trainingseinheiten / Woche Räumlichkeiten

## B3 Kennzahl/en, die aufgrund dieses Antrages aufgenommen werden

Bestehend	1 Einfachturnhalle
Neu	2 Einfachturnhallen

## B4 Finanzen (inkl. allf. Personalkosten), die aufgrund dieses Antrages benötigt werden

Einmalig Investitionsrechnung	3'896'818.50
Einmalig Laufende Rechnung	-
Folgekosten total	Fr. 352'700
- davon Kapitalfolgekosten	Fr. 256'700
- davon übrige Mehrkosten	Fr. 78'000 (betriebliche Folgekosten) im Globalkredit ab Jahr 2011 erstmals einzustellen
	Fr. 26'000 (personelle Folgekosten) erstmals ab 2011
	Fr. - 8'000 (Folgerträge) erstmals ab 2011

## B5 Personal, welches aufgrund dieses Antrages benötigt wird

Veränderung Begründung bei Veränderung:	erhöhter Reinigungs- und Verwaltungsaufwand ca. 40 %
--	--

## 1. Ausgangslage

Das Schulhaus Freiestrasse hat mit einer Einfachturnhalle zu wenig Kapazität, um den obligatorischen Turnunterricht ordnungsgemäss durchführen zu können. Die Kapazitätsengpässe werden heute provisorisch mit der Mitnutzung der Turnhallen der Japanischen Schule, des Schulhauses Weidli und derjenigen im Buchholz überbrückt. Mit diesen Notbehelfen wird jedoch viel Zeit für den Hin- und Rückweg benötigt, was entweder auf Kosten der Pausen und/oder auf Kosten des Unterrichts geht. Diese Provisorien sind unbefriedigend und mit unnötigem Mehraufwand für Schüler/innen und Lehrpersonen verbunden. Nach kantonalen Richtlinien sollte pro 10 Klassen in einem Schulhaus eine Turnhalle zur Verfügung stehen. Das Schulhaus Freiestrasse führt zurzeit 14 Klassen.

Die Sekundarstufe hat deshalb die Projektierung einer zweiten Einfachturnhalle in Angriff genommen. Diese genügt allen schulischen und auch städtischen Bedürfnissen. Ausserhalb der Schulzeiten soll die neue Turnhalle für die Nutzung durch Sportvereine zur Verfügung stehen.

Die Sekundarschulpflege Uster hat mit Zirkularbeschluss vom 22. Mai 2007 die Weisung zur Projektierung einer Turnhalle Freiestrasse bewilligt und diese anschliessend dem Gemeinderat eingereicht. Die Kommission für Bildung und Kultur (KBK) hat der Sekundarstufe empfohlen, die Weisung zurück zu nehmen und abzuklären, ob eine Einfachturnhalle wirklich allen schulischen und auch städtischen Bedürfnissen entspreche. Sollte die Sekundarstufe nicht auf die Empfehlung der KBK eingehen, werde sie dem Gemeinderat empfehlen, diesen Antrag abzulehnen. Darauf zog die Sekundarstufe ihren Antrag zurück, um die gewünschten Informationen bei den entsprechenden Stellen einzuholen. Die Ergebnisse dieser Abklärungen bestätigten die Richtigkeit der ersten Weisung. So wurde nach dem Zirkularbeschluss der Sekundarstufe Uster vom 30. September 2008 eine weitere Weisung für einen Projektierungskredit zum Turnhallenbau an den Gemeinderat erstellt. Mit Beschluss vom 10. November 2008 hat der Gemeinderat dem Antrag über den Projektierungskredit von CHF 261'000.- (inkl. MwSt.) für die Planung einer Turnhalle der Schulanlage Freiestrasse zugestimmt.

Anschliessend hat die Baukommission Turnhalle Schulhaus Freiestrasse in Zusammenarbeit mit dem beauftragten Architekten Kaspar Thalmann, Uster und mit Unterstützung des Bauherrenbegleiters Marc Meyer, Zürich die Projektierungsarbeiten aufgenommen.

In 6 Baukommissionssitzungen, ergänzt durch 15 Bauausschusssitzungen, wurde das Vorprojekt, welches als Basis für den Projektierungskredit diente, zur vorliegenden Projektvorlage entwickelt. Für die Ausarbeitung der Projektvorlage wurden zusätzlich zu den Architekturleistungen folgende Arbeiten submissioniert und vergeben:

- BKP 102 Baugrunduntersuchung
- BKP 292 Bauingenieur
- BKP 293 Elektro-Ingenieur
- BKP 294 Heizungs-, Lüftungs-, Klimaingenieur
- BKP 295 Sanitäringenieur
- BKP 496 Landschaftsarchitekt

Die Ausarbeitung der Projektvorlage erfolgte in Zusammenarbeit mit den aufgeführten Spezialisten; zusätzlich wurden die Lehrerschaft des Schulhauses Freiestrasse, die betroffenen Nachbarn und die Mitglieder der Stadtbildkommission über das Vorhaben regelmässig informiert.

## **2. Projekterläuterung**

(Auszug Baubeschrieb vom 8. Mai 2009, Kaspar Thalmann, Architekt)

Der Neubau der Einfachturnhalle Freiestrasse ist als selbständiger Baukörper an der westlichen Seite des zur Verfügung stehenden Grundstückes positioniert und nimmt mit der leichten Abdrehung zur bestehenden Schulanlage die Bebauungsgeometrie der Florastrasse auf. Der öffentliche Übergang von der Florastrasse zur Freiestrasse wird mit der Fusswegverbindung unterstrichen und durch die Treppeanlage ersichtlich. Entlang der östlichen Grenze stehen zwölf Parkplätze zur Verfügung. Die gedeckten Veloabstellplätze befinden sich unter dem Eingangsvordach.

Die Belichtung der Halle erfolgt über ein dreiseitiges Lichtband aus Glasfaserpolyester, welches diffuses Licht in die Halle bringt und blendfreie Tageslichtverhältnisse für die Sportnutzung gewährleistet. Gegen aussen hin tritt dieses Lichtband als regelmässige Struktur über dem Sockelbereich in Erscheinung. Die Fensteröffnungen im Sockelbereich ermöglichen den Sichtbezug von der Turnhalle zur Florastrasse und zum Vorplatz mit Parkplätzen und Freitreppe. Durch die Zurücksetzung der obersten Korridorebene von der Fassade kann sowohl vom 1. Obergeschoss wie auch vom 2. Obergeschoss Einblick in die Halle genommen werden. So erhalten die knapp bemessenen Erschliessungsflächen eine räumliche Grosszügigkeit.

### **Raumangebot**

Die Einfachturnhalle entspricht den Schulbaurichtlinien des Kantons Zürich, misst 15 x 26 m und hat eine Innenhöhe von 7 Metern. Dank der Erschliessung von der Florastrasse her kann die Turnhalle ausserschulisch genutzt werden, ohne den Schulbetrieb zu beeinträchtigen. Zur Verdunkelung werden Vorhänge eingesetzt. Die Nebenräume bestehen im Erdgeschoss aus einem Geräteraum, einem Behinderten-WC und einem Reinigungsraum. Im Obergeschoss befinden sich zwei Garderoben und WC's, im zweiten Obergeschoss die Lehrgarderobe, der Vereinsmaterial- und der Technikraum. Die fest installierten Turngeräte sind auf den Schulbetrieb ausgelegt. Weil das Turnhallenniveau der bestehenden und der neuen Halle auf gleichem Niveau liegt, kann Sportmaterial ausgetauscht werden.

### **Konstruktion und Materialien**

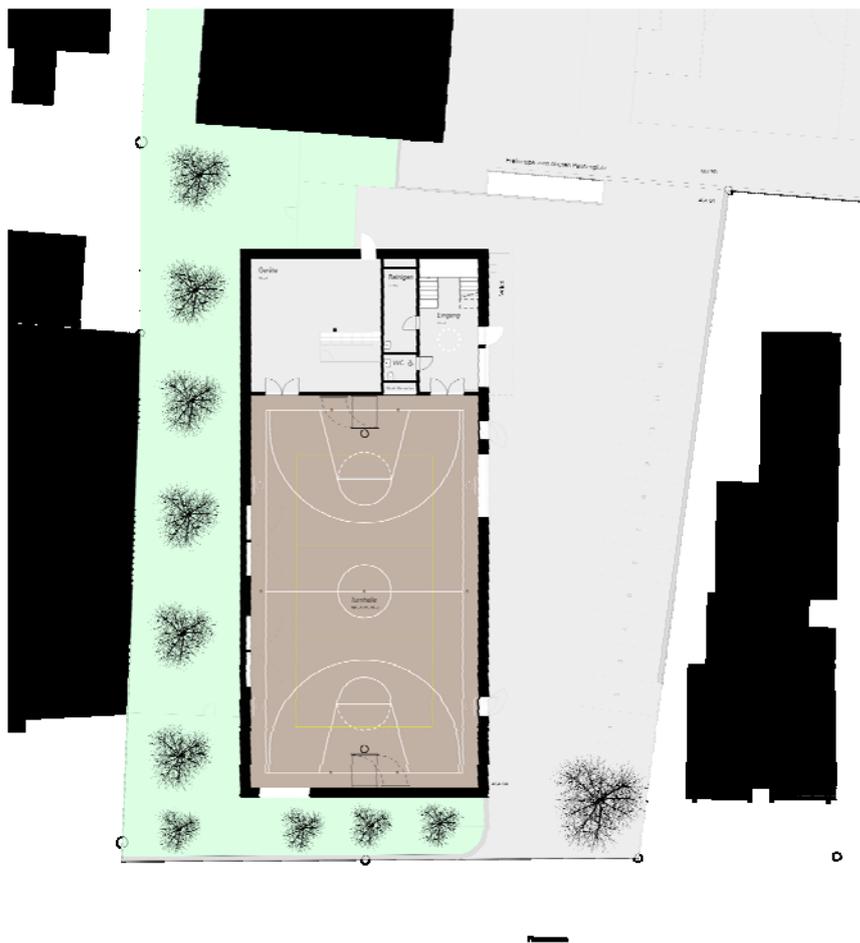
Das Hallendach wird mit Holzbrettschichtbindern überspannt und mit Holzpfählern auf die Betonbodenplatte abgestützt. Im Sockelbereich aus Sichtbeton bis 2.90 m Höhe werden die Stützen versteift und innen mit Holzwerkstoffplatten verkleidet. Die Wand wird innen mit 240 mm Isolation wärmeisoliert. Die Garderobewände werden wo aus Erdbbensicherheit notwendig betoniert, sonst gemauert. Die Decken des Garderobentraktes sind betoniert. Während die Nebenräume farblich zurückhaltend gestaltet sind, ist der Sockel und die Rückwand der Turnhalle mit abgetönter roter Farbe gestrichen.

### **Energiekonzept**

Heizungsanlage: Die Wärmeenergie von Solarkollektoren auf dem Flachdach der bestehenden Turnhalle wird für die Bodenheizung der neuen Turnhalle sowie für das Warmwasser der neuen und der bestehenden Turnhalle verwendet. Bei Bedarf wird zusätzlich Wärme von der bestehenden Gesamtwärmeerzeugung (Gas) ab Unterverteilung im Technikraum des Erweiterungstraktes bezogen, von wo sie mit einer Fernleitung zum Neubau geführt wird.

Lüftungsanlage: Über eine mechanische Lüftungsanlage werden alle Räume be- und entlüftet. Dabei kann die Aussenluft über ein Erdregister unter der Bodenplatte im Winter erwärmt bzw. im Sommer abgekühlt werden.

Elektroinstallationen: Es werden nur Energiesparlampen verwendet. Die Halle benötigt auch bei schlechter Witterung tagsüber kein Kunstlicht. Dieses Haustechnikkonzept in Kombination mit einer gut gedämmten Gebäudehülle erfüllt die Minergie-Anforderungen.



Situation, Erdgeschoss

### 3. Kostenvoranschlag (+/- 10%, gem. SIA)

<b>1 Vorbereitungsarbeiten</b>		<b>197'816.00</b>
10	Bestandesaufnahmen	19'500.00
101	Bestandesaufnahme durch Planer	500
102	Baugrunduntersuchung	16'000.00
109	Gebäudeabsteckung durch Geometer	3'000.00
11	Räumungen, Terrainvorbereitungen	102'466.00
111	Rodungen	2'200.00
112	Abbrüche	24'550.00
114	Erbewegungen	75'716.00
12	Sicherungen und Provisorien	8'550.00
121	Abdeckung der Aushubböschung	1'350.00
123	Sicherung nördliche Stützmauer	7'200.00
13	Gemeinsame Baustelleneinrichtungen	44'300.00
131	Abschränkungen	7'500.00
132	Kieskofferung Baustellenzufahrt, Parkplatz	16'000.00
136	Baustrom und Bauwasser	18'000.00
137	Bauprovisorium Elektro	1'800.00
137	Bauprovisorium Sanitär	1'000.00
15	Anpassungen an bestehende Erschliessungsleitungen	23'000.00
152	Anpassung an Kanalisation	12'000.00
153	Anpassung an Elektroleitungen	5'000.00
155	Anpassung an Wasserleitung	6'000.00
<b>2 Gebäude</b>		<b>3'085'583.31</b>
20	Baugrube	39'957.50
201	Baugrubenaushub	39'957.50
21	Rohbau 1	1'057'587.00
211	Baumeisterarbeiten	492'192.00
214	Montagebau in Holz	179'895.00
215	Montagebau als Leichtkonstruktionen	385'500.00
22	Rohbau 2	441'260.00
221	Fenster, Türen, Aussentore	97'700.00
222	Spenglerarbeiten	51'320.00
223	Blitzschutz	11'000.00
224	Bedachungsarbeiten	192'190.00
225	Spezielle Dichtungen und Dämmungen	4'200.00
226	Fassadenputze und Dämmungen	72'650.00
227	Äussere Oberflächenbehandlungen	6'000.00
228	Sonnenschutz	6'200.00
23	Elektroanlagen	140'880.00
231	Apparate Starkstrom	15'500.00
232	Starkstrominstallationen	62'740.00
233	Leuchten und Lampen	44'840.00
235	Apparate Schwachstrom	7'100.00
236	Schwachstrominstallationen	9'100.00
238	Bauprovisorien	1'600.00
24	Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage	264'318.81
242	Wärmeerzeugung	74'507.56
243	Wärmeverteilung	59'099.13
243	Lüftungsanlage	126'462.12
248	Dämmungen der HLK-Installation	4'250.00

25	Sanitäranlagen		103'390.00
251	Allgemeine Sanitärapparate	19'000.00	
252	Spezielle Sanitärapparate	2'000.00	
253	Ver- und Entsorgungsapparate	31'990.00	
254	Sanitärleitungen	43'800.00	
255	Dämmungen Sanitärinstallationen	6'600.00	
27	Ausbau 1		140'470.00
271	Gipserarbeiten	41'140.00	
272	Metallbauarbeiten	12'570.00	
273	Schreinerarbeiten	27'260.00	
274	Spezialverglasungen	16'200.00	
275	Schliessanlage	6'000.00	
275	Innere Abschlüsse	37'300.00	
28	Ausbau 2		403'200.00
281	Bodenbeläge	277'560.00	
282	Wandbeläge	58'720.00	
283	Deckenverkleidungen	13'020.00	
285	Innere Oberflächenbehandlungen	46'900.00	
286	Baureinigung	7'000.00	
29	Honorare		494'500.00
291	Architekt	380'000.00	
292	Bauingenieur	60'000.00	
293	HLKS Planer	36'000.00	
296	Elektroplaner	12'500.00	
296	Bauphysik	6'000.00	
<b>4</b>	<b>Umgebung</b>		<b>348'590.00</b>
40	Terraingestaltung	38'695.00	
41	Roh- und Aushubarbeiten	89'795.00	
42	Gartenanlagen	163'100.00	
44	Installationen	12'000.00	
49	Honorare	45'000.00	
<b>5</b>	<b>Baunebenkosten</b>		<b>-70'679.28</b>
51	Baubewilligungs- und andere Gebühren	38'820.72	
52	Plankopien, Modelle, Dokumentation	10'000.00	
53	Versicherungen	7'000.00	
54	Finanzierung		
548	Rückvergütungen Kanton	-200'000.00	
55	Bauherrenleistungen		
558	Bauherrenleistungen	50'000.00	
559	Sitzungsgelder	9'500.00	
56	Übriges		
566	Grundsteinlegung, Einweihung	10'000.00	
568	Baureklametafel	4'000.00	
<b>8</b>	<b>Reserve (8% von BKP 1–5)</b>		<b>181'598.47</b>

<b>9 Ausstattung</b>		<b>153'930.00</b>
90	Möbel	
901	Garderobeneinrichtungen	8'500.00
902	Sporteinrichtungen	87'000.00
92	Textilien	
	Verdunkelungsvorhänge, schwer entflammbar	27'300.00
	Verdunkelungsvorhänge Eingangstüre	360.00
	Laufschiene und Montagebrett	6'570.00
930	Geräte	18'200.00
98	Künstlerischer Schmuck	6'000.00
<b>Total Erstellungskosten (BKP 1–5) inkl. MWSt in CHF</b>		<b>3'896'818.49</b>

Bei Erstellungskosten von CHF 3'896'818.50 ergibt sich ein Referenzpreis von 512.85 CHF/m<sup>3</sup> (SIA 116), resp. 566.83 CHF/m<sup>3</sup> (SIA 416).

Im Vergleich zur Kostenschätzung der Firma Confirm, welche die Basis für den Projektierungskredit bildete, ergeben sich Mehrkosten von ca. CHF 420'000.-. Diese lassen sich wie folgt begründen:

• Baugrunduntersuchungen (in der Kostenschätzung nicht enthalten)	CHF 16'000.-
• Erdbewegungen (Turnhalle wurde im Ausführungsprojekt tiefer gelegt)	CHF 75'000.-
• Haustechnik (in der Kostenschätzung war keine Lüftungs- und Solaranlageanlage ausgewiesen)	CHF 200'000.-
• Umgebung (zu tiefe Kalkulation in der Kostenschätzung)	CHF 125'000.-
• Honorare (zu tiefe Kalkulation in der Kostenschätzung)	CHF 100'000.-
• Bauherrenvertretung, -leistungen (in der Schätzung nicht enthalten)	CHF 60'000.-
• Verdunkelungsvorhänge	<u>CHF 35'000.-</u>
Zwischentotal	<u>CHF 611'000.-</u>
• Abzüglich Beitrag Kanton	<u>CHF - 200'000.-</u>
Total	<u>CHF 411'000.-</u>

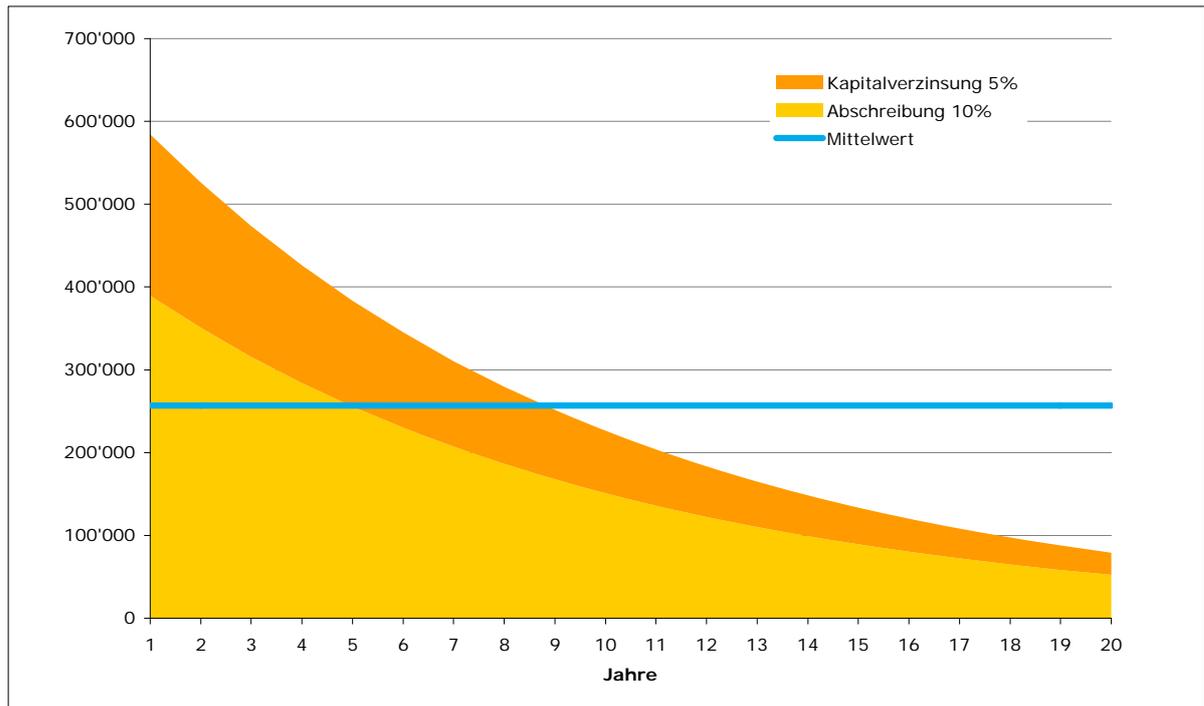
Erste Kostenberechnungen, die noch vor dem Wettbewerb erstellt wurden, waren Schätzungen in Bezug auf die Gebäudekosten, ohne Geräteausstattung und Umgebungsarbeiten. Der Planungsprozess hat aufgezeigt, dass eine reine Spielhalle ohne Geräte sowohl für die Stundenplanung als auch für die Parallelisierung des Turnunterrichts ungeeignet ist.

Eine Installation der notwendigsten Geräte ist wesentlich günstiger, wenn sie mit dem Neubau veranlasst wird. Der Richtpreis für eine Einfachhalle gemäss dem Bundesamt für Sport beträgt CHF 3'500'000.--. Aktuelle Vergleichszahlen von Referenzbauten sind leider nicht verfügbar.

#### 4. Folgekostenberechnung

Kapitalfolgekosten:

Die Berechnung der Kapitalfolgekosten stützt sich im Grundsatz auf § 37 des Kreisschreibens über den Gemeindehaushalt der Direktion der Justiz und des Innern des Kantons Zürich. Es wird eine jährliche Abschreibung von 10% des Anlagewerts und eine Kapitalverzinsung von 5% angenommen. Über eine Zeitdauer von 20 Jahren betrachtet ergeben sich Kapitalfolgekosten von CHF 256'700.



Grafik: Entwicklung der Abschreibungs- und Verzinsungskosten über 20 Jahre.

Berechnung der Folgekosten der ersten 5 Jahre:

	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr
Wert / Restwert	3'896'818	3'507'137	3'156'423	2'840'781	2'556'703
Abschreibung (10%)	389'682	350'714	315'642	284'078	255'670
Zins (5%)	194'841	175'357	157'821	142'039	127'835
Jährliche Folgekosten	584'523	526'070	473'463	426'117	383'505

Betriebliche Folgekosten:

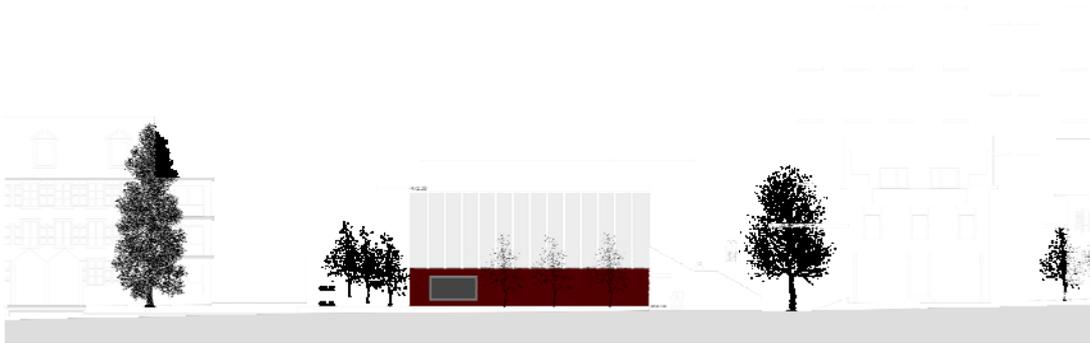
Die betrieblichen Folgekosten werden gemäss § 37 lit. b des Kreisschreibens über den Gemeindehaushalt entsprechend mit 2% der Anlagekosten bemessen und betragen somit CHF 78'000.



## 6. Antrag

Die Sekundarschulpflege Uster ist überzeugt, dass mit dem vorliegenden Projekt eine ökonomisch und ökologisch sinnvolle Turnhalle gebaut werden kann, die den Bedürfnissen sämtlicher Benutzer/-innen entspricht.

Sie beantragt dem Gemeinderat den Ausführungskredit von CHF 3'896'818.50 für den Bau einer neuen Turnhalle in der Schulanlage Freistrasse zu bewilligen.



Südfassade Florastrasse

SEKUNDARSCHULPFLEGE USTER

Marianne Biber  
Präsidentin

Annett Krassnitzer  
Ressortdelegierte Liegenschaften

### Beilagen/Aktenauflage:

- Kostenvoranschlag
- Projektpläne
- Baubeschrieb