

### 31.00/28.03

#### Bildung

#### Erweiterung und Sanierung Schulanlage Allmend

#### Ergänzende Informationen nach Austausch mit Fachkommissionen

#### Ausgangslage

Mit Beschluss Nr. 349 hat der Stadtrat am 5. Oktober 2022 dem Stadtparlament folgenden Antrag gestellt:

Der Stadtrat beantragt dem Stadtparlament, es wolle **beschliessen**:

1. Den Bülacher Stimmberechtigten wird für die Erweiterung und Sanierung der Schulanlage Allmend zu Lasten der Investitionsrechnung, Konto 2170.5040.00/IN00145, ein Verpflichtungskredit von 49 100 000 Franken zur Abstimmung unterbreitet.

Der Verpflichtungskredit erhöht sich indexgebunden und automatisch gemäss den Veränderungen des Baupreisindex des Bundesamtes für Statistik, Kategorie Hochbau. Die Basis des Verpflichtungskredits bildet der Indexstand April 2022 mit 109,2 Punkten.

Der Beschluss unterliegt, gestützt auf Art. 13 der Gemeindeordnung, dem obligatorischen Referendum.

2. Den Stimmberechtigten wird empfohlen, den Verpflichtungskredit von 49 100 000 Franken anzunehmen.
3. Der beleuchtende Bericht wird vom Büro des Stadtparlaments verfasst.
4. Mitteilung an
  - a. Stadtrat
  - b. Finanzen
  - c. Immobilien



## Erwägungen

Am 7. Dezember 2022 fand der Austausch zwischen den beiden Ressorts Bildung, Planung & Bau und den beiden zuständigen Fachkommissionen, Bildung & Soziales sowie Bau und Infrastruktur statt. Im Voraus beantworteten die beiden Ressorts die Fragen der Fachkommissionen zu A & W «Erweiterung und Sanierung Schulanlage Allmend» schriftlich und anlässlich des Austausches wurden diese wo erforderlich noch mündlich präzisiert.

Zusätzlich zu diesen Fragen beauftragten die beiden Fachkommissionen die Ressorts Bildung sowie Planung und Bau, weitere Präzisierungen zu nachfolgenden Themen zu liefern, welche sich auf A & W «Erweiterung und Sanierung Schulanlage Allmend» beziehen:

- Präzisierung zum Bauprogramm
- Präzisierung zu Minergie
- Präzisierung zur Photovoltaikanlage

Präzisierung zum Bauprogramm:

Zusätzlich eingefügt wurde der geplante Baubeginn der Bestandesbaute und die Aussage zum Abbruch der alten Turnhalle wurde präzisiert.

Verabschiedung durch Parlament	06. Februar 2023
Volksabstimmung	18. Juni 2023
Eingabe Baugesuch	01. März 2024
Baubewilligung	01. September 2024
Baubeginn	01. November 2024
Übergabe Neubauten (Turnhalle, Schulhaus)	30. Juni 2026
Bezug Neubau	Sommerferien 2026
Abbruch alte Turnhalle	Mitte August 2026
Baubeginn Bestandesbaute	1. September 2026
Übergabe Bestandesbaute	30. Juni 2027



Präzisierung zu Minergie:

In Antrag und Weisung ist die Option «Minergie P» erwähnt, welche sich durch die gesamte Ausschreibung zog. Da nun vom Label «Minergie P Eco» gesprochen wird, kam es zu Verwirrungen.

«Eco» ist eine Ergänzung zum grundsätzlichen Minergie-Standard und erfüllt Anforderungen bezüglich gesunder und ökologischer Bauweisen. «Eco» kommt so oder so zur Anwendung, da nachhaltiges Bauen mit Nachweispflicht Bestandteil des Pflichtenhefts war.

«Minergie P» wird angestrebt, um den Energiebedarf eines Gebäudes gegenüber den gesetzlichen Anforderungen nochmals deutlich zu reduzieren. «Minergie P» wurde beim Schulhaus Allmend für die Neubauten als Option verlangt, um die kostenmässigen Auswirkungen erkennen zu können. Da die Option vom Stadtrat gezogen wurde, entsteht daraus letztlich «Minergie P Eco». Dementsprechend werden gemäss Werkvertrag die Neubauten nach «Minergie P Eco» (zertifiziert) erstellt.

Was wir durch die Option «Minergie P» mehr erhalten:

Im Wesentlichen eine noch bessere Wärmedämmung, als die Vorschriften verlangen:

- optimierter Montagebau in Holz
- optimierte Aussentüren
- optimierte Fenster
- optimierter Flachdachaufbau
- optimierte Dichtungen und Dämmungen allgemein
- Luftdichtigkeit der Gebäudehülle (was mit einer Messung zu beweisen ist)

und optimierte Elektroanlagen. Es sind nur sparsame Geräte der energetisch besten Klassifizierungen A, A+ und A++ zugelassen (insbesondere noch verbraucherfreundlichere Leuchten und Leuchtmittel).

Die Bestandesbaute wird auf eine im Rahmen der Sanierung optimal zu erreichende Energieeffizienz analog «Minergie P» ausgelegt (insbesondere Gebäudetechnik, Apparate, Leuchten etc.), jedoch nicht zertifiziert, da die Liegenschaft nicht komplett neu erstellt wird. Die Vorgaben für nachhaltiges Bauen gelten jedoch auch im Bestand.



Zusatzinformationen zu «Eco»:

In den Ausschreibungsunterlagen wurde von der Stadt übergeordnet verlangt, «dass bei der Realisierung der Schulanlagenerweiterung auf eine kostengünstige, nachhaltige und unterhaltsarme Bauweise grossen Wert gelegt wird. Ebenso auf die Verwendung von ökologischen Werkstoffen.»

Im Kapitel «Nachhaltiges Bauen» des Pflichtenhefts wurde präzisiert:

«Es sind nur ökologisch sinnvolle und giftfreie Materialien zu verwenden. Allfällig verwendetes Holz muss FSC – zertifiziert sein und aus der Schweiz oder dem angrenzenden westeuropäischen Raum stammen. Bei Holzwerkstoffplatten ist formaldehydfreies Material einzusetzen. Der Gesamtleistungsanbieter muss unaufgefordert den entsprechenden Nachweis zu gegebenem Zeitpunkt z.H. der Bauherrschaft erbringen.»

Zusatzinformationen zu «Minergie P»:

Bei Minergiebauten geht es um Häuser, die wenig Energie zum Heizen und für die Elektrizität brauchen. Der Minergie-P-Standard geht noch einen Schritt weiter und verlangt, dass der Energiebedarf eines Gebäudes nochmals deutlich reduziert wird. Die Grundlage eines Minergie-Hauses besteht darin, die Wärmeverluste möglichst gering zu halten. Wärme kann über die Gebäudehülle (Transmission) oder natürliche Lüftung (undichte Fenster und Türen) entweichen. Minergie P Gebäude zeichnen sich durch einen sehr geringen spezifischen Energiebedarf aus.

Der thermische Komfort in Minergiebauten ist dank ihren gut gedämmten und dichten Aussenwänden, Böden und Dachflächen wesentlich höher als in einem Normalhaus. Der Grund: Die inneren Oberflächen der Bauhülle sind wärmer; es gibt keine Kältestrahlung und keinen Luftzug. Diese Eigenschaften wirken sich auch während Hitzetagen aus: Das Gebäude ist vor Übertemperaturen besser geschützt. Gleichzeitig ist es wichtig, möglichst viel «Gratiswärme» zu gewinnen. Gratiswärme entsteht durch Personen, elektrische Geräte im Gebäude und durch die Sonneneinstrahlung.

Präzisierung zur Photovoltaikanlage:

In Antrag und Weisung ist festgehalten: Die Schulanlage Allmend hat einen Energiebedarf von rund 270 kVA, was in etwa einem Strom von 380 A entspricht. Davon fallen für die Dreifachturnhalle etwa 50 kVA, für das neue und bestehende Schulhaus je 100 kVA sowie für den Kindergarten rund 20 kVA an.



Auf der Dachfläche des neuen Schulhauses ist eine Photovoltaikanlage mit einer Leistung von 60 kVA im Pflichtenheft vorgesehen und im Basisangebot des TU enthalten. Die Dachfläche der neuen Dreifachsporthalle hat das Potential für eine PV-Anlage von rund 300 kVA sowie das bestehende Schulhaus von etwa 40 kVA. Mit einer entsprechenden PV-Anlage könnte die Schulanlage praktisch eigenständig betrieben werden. Deshalb wurde vom TU nachträglich ein Angebot für eine PV-Anlage auf dem Turnhallendach eingeholt und soll in der Ausführung umgesetzt werden.

Richtigstellung:

Im Text wurde die falsche Masseinheit verwendet. Anstelle von kVA (Kilovoltampère) muss es kWp heissen. Die in der Photovoltaik gebräuchliche Abkürzung kWp steht für das Leistungsmass Kilowatt-Peak. Es gibt an, welche Höchstleistung in Kilowatt (kW) eine Photovoltaikanlage erbringen kann. Weiter ist die Aussage, dass «die Schulanlage praktisch eigenständig betrieben werden kann», irreführend ausgefallen. Bei den 300kWp handelt es sich um die Maximalleistung einer PV-Anlage, nicht um die Dauerleistung über den ganzen Tag. Es wird weiter auch Fremdstrom benötigt.

Korrekter Text:

Auf der Dachfläche des neuen Schulhauses ist eine Photovoltaikanlage mit einer Leistung von 60 kWp im Pflichtenheft vorgesehen und im Basisangebot des TU enthalten. Die Dachfläche der neuen Dreifachsporthalle hat jedoch das Potential für eine PV-Anlage von rund 300 kWp sowie das bestehende Schulhaus von etwa 40 kWp. Deshalb wurde als Option die Erweiterung des Basisangebots eingeholt.

Die Option Photovoltaikanlage beinhaltet eine Anlage, welche 340 kWp produzieren kann. Die genaue Dimensionierung / Planung der PV-Anlage wird im Rahmen der Bauprojektausarbeitung final definiert. Nebst der PV-Anlage sind zusätzliche, notwendige bauliche Massnahmen wie Dachrandgeländer (ca. 240 Meter erforderlich), zusätzliche Dachausstiege zur Wartung (2 Stk.), separate Wechselrichterräume, zusätzliche Kühlung und Belüftung der Räume, etc. von rund 100 000 Franken sowie Honorare und GU/TU-Risikozuschläge in der Option enthalten. Die Option wird im Kostendach abgerechnet. Allfällige Minderkosten kommen der Bauherrschaft zugute.



Der Stadtrat **beschliesst:**

1. Die Präzisierungen werden zur Kenntnis genommen.
2. Die Präzisierungen werden dem Stadtparlament als Ergänzung zu Antrag und Weisung zur Kenntnisnahme vorgelegt.
3. Mitteilung an:
  - a) Philemon Abegg, Parlamentspräsident
  - b) Mitglieder des Stadtparlaments, via Parlamentssekretariat
  - c) Sandra Lobsiger, Parlamentssekretärin
  - d) Rosa Pfister, Primarschulpräsidentin, Stadträtin
  - e) Andreas Müller, Stadtrat
  - f) Mitglieder des Stadtrats
  - g) Marco Lobsiger, Leiter Bildung
  - h) Peter Senn, Leiter Planung und Bau
  - i) Beat Gmünder, Leiter Immobilien
  - j) Medien

**Stadtrat Bülach**

Mark Eberli  
Stadtpräsident

Christian Mühlethaler  
Stadtschreiber