

## Sachkommission des Gemeinderats Wädenswil

### Mitglieder

Charlotte M. Baer, Präsidentin  
Hans Peter Andreoli, Vizepräsident  
Gabi Bachmann  
Edith Brunner  
Claudia Bühlmann  
Thomas Koch  
Patrik Mouron

### ***Bericht und Antrag zur Weisung 20 vom 6. Februar 2017*** **Kindergarten Toblerweg 1+2, Johannes-Hirt-Strasse 17, Abbruch und Ersatzneubau im Modulbau, Kreditbewilligung**

#### **I. Ausgangslage**

Der Doppelkindergarten Toblerweg in der Au wurde 1973 errichtet. Mittlerweile ist das über 40jährige Gebäude veraltet und genügt den modernen schulischen Anforderungen nicht mehr. Entsprechend hoch ist der Sanierungs- und Raumbedarf. Die Gesamtfläche ist viel zu klein, es fehlen die notwendigen Gruppenräume und auch die energetischen Anforderungen werden nicht erfüllt.

Der Stadtrat hat verschiedene Varianten geprüft und sich aus betrieblichen, aber auch aus Kostengründen schliesslich für einen Abbruch und Ersatzneubau in Modulbauweise entschieden. Hierfür beantragt er einen Kredit zulasten der Investitionsrechnung von CHF 1'450'000. Erwogen wurde zunächst auch ein Anbau, jedoch aus Gründen des Grenzabstands und der Besonnung verworfen. Konzeptionell ebenso wenig zu überzeugen vermochte die Variante Sanierung und Erweiterung des bestehenden Kindergartens; zudem hätte diese mit fast CHF 2 Mio. bei einer Kostengenauigkeit von +/-25% deutlich teurer zu Buche geschlagen.

#### **II. Projektbeschreibung**

Das Neubauprojekt sieht vor, den bestehenden Doppelkindergarten zurückzubauen. Bestehen bleibt lediglich der Schutzraum, welcher nicht mehr als solcher benötigt wird, jedoch als Fundament für das neue Gebäude dienen wird und als Lagerraum genutzt werden kann. Während die heutigen Räumlichkeiten eingeschossig und versetzt nebeneinander angeordnet sind, präsentiert das neue Projekt ein zweigeschossiges Gebäude im Modulbausystem. Dadurch gewinnt man mehr Aussenraum, was zum Spielen usw. für die Kleinen äusserst willkommen ist.

Beim Modulbau arbeitet man mit fertig vofabrizierten Raumzellen, die nach Bedarf zusammengesetzt werden können. Auch die Inneneinrichtungen, Wände und Böden werden grösstenteils vofabriziert. Modulbauten haben aber eine gleich lange Nutzungs- und Lebensdauer wie konventionelle Bauten und sind folglich keine Provisorien.

Sowohl im Erd- wie im Obergeschoss wird je ein Kindergartenraum einschliesslich Gruppenraum und Toiletten eingerichtet. Ferner sind ein Büro, Lagerräume sowie Räumlichkeiten für Hauswartung und Haustechnik vorgesehen. Die Gesamtfläche des

Neubaus wird 334m<sup>2</sup> betragen (heute 238m<sup>2</sup>), was den Empfehlungen für Schulhausanlagen der Bildungs- und Baudirektion des Kantons Zürich entspricht. Der Neubau soll den Minergie P-Standard erfüllen.

Die Investitionskosten werden auf CHF 1'450'000 veranschlagt bei einer Kostengenauigkeit von +/-10% (Ziff. 2.1 der Weisung 20). Für die Höhe der Folgekosten, unter Berücksichtigung der Tatsache, dass per 1. Januar 2019 HRM2 eingeführt wird, sei auf die detaillierte Aufstellung in Ziff. 2.2 der Weisung 20 verwiesen.

Während der Bauphase stehen den beiden Kindergärten im ca. 500m entfernten Schulhaus Ort zwei Schulzimmer als Rochadefläche zur Verfügung. Der Umzug wird in den Sommerferien 2017 stattfinden. Hierfür werden einmalige Kosten von CHF 30'000 anfallen, welche der Laufenden Rechnung belastet werden. Die Bauzeit dürfte ca. sieben Monate betragen, so dass der neue Doppelkindergarten im ersten Quartal 2018 bezugsbereit sein wird.

### **III. Debatten in der Sachkommission**

#### **1. Allgemeiner Eindruck**

Der Ersatzneubau des Doppelkindergartens Toblerweg war in der Sachkommission unbestritten, bildet er doch einen Mosaikstein des Schulraumkonzepts für die Au, wie es bereits anlässlich der (Vor-)Beratungen für die Erweiterung der Schulanlage Ort im Jahr 2016 präsentiert worden ist.

Die vorliegende Weisung 20 ist insgesamt informativ und transparent. Der Stadtrat hat verschiedene Alternativen zur Sanierung des Kindergartens geprüft und sich für die sowohl unter dem Gesichtswinkel der Zweckmässigkeit als auch der Kostengünstigkeit sinnvollste Variante entschieden. Die Bedürfnisse der Direktbetroffenen (insbes. Kindergartenlehrpersonen) wurden und werden sinnvollerweise angehört. Erfreulich ist ferner, dass bei der Vergabe des Projekts ein ortsansässiges Unternehmen berücksichtigt worden ist.

#### **2. Fokussierung auf energetische Aspekte**

##### *2.1 Einhaltung des Gebäude-Standards 2011*

Die Debatten in der Sachkommission konzentrierten sich folglich im Wesentlichen auf energetische Aspekte, insbesondere auf die Energie-Standards, das Heizsystem und die Frage einer Photovoltaikanlage (PVA).

Anlass dazu gab die Tatsache, dass sich die Planung des neuen Kindergartens durch den Stadtrat und dessen Beschlussfassung über den anwendbaren Energie-Standard für städtische Liegenschaften zeitlich überschneiden haben: Bereits im Juni 2016 lagen die Pläne samt Kostenschätzung für den Kindergarten vor. Hingegen wurde der Stadtratsbeschluss, dass für zukünftige städtische Liegenschaften der Gebäude-Standard 2011 massgebend sein soll, erst Ende Oktober 2016 gefasst. Die Diskrepanz fiel auf, nachdem sich die Energiekommission erkundigt hat, weshalb bei der Weisung 20 der Gebäude-Standard 2011 noch nicht angewendet werde.

Beim Kindergarten-Ersatzneubauprojekt gemäss Weisung 20 fehlen sowohl ein Heizsystem mit Wärmepumpe als auch eine PVA. Folglich könnte der Gebäude-Standard 2011 gar nicht eingehalten werden. Um dessen Erfüllung zu gewährleisten, sind eine Wärmepumpe und eine PVA unabdingbar, denn das Energie-Label kann nur in diesem Gesamtpaket zertifiziert werden.

Die Sachkommission ist hierüber irritiert und bemängelt, dass der Stadtrat bei der Planung die Chronologie offenbar nicht im Griff hatte. Ohne sich sklavisch dem Label unterstellen zu wollen, ist klar festzuhalten, dass der Stadtrat mit der Positionierung Wädenswils als Energiestadt und der Festlegung des Gebäude-Standards 2011 für die städtischen Liegenschaften ab 2017 eine Strategie definiert hat, die nicht schon beim ersten Anwendungsfall wieder ausgeblendet werden darf, ansonsten die Glaubwürdigkeit hinterfragt werden muss.

Gerade beim vorliegenden Projekt des Doppelkindergartens Toblerweg überzeugt das Gesamtpaket mit Wärmepumpe und PVA, zumal dieses – wie noch gezeigt wird – trotz Zusatzkosten innerhalb des beantragten Kreditrahmens von CHF 1.45 Mio. +/-10% Platz haben dürfte.

## 2.2 Gegenwärtiges Heizsystem

Aktuell wird der Doppelkindergarten Toblerweg über eine Fernheizung (zentrale Gasheizung) des Nachbargrundstücks erschlossen. Dabei besteht ein Grunddienstbarkeitsvertrag zwischen der Lieferantin (Swiss Life AG) und der Stadt Wädenswil als Bezügerin von Heizungs- und Warmwasser; Letztere hat ein einseitiges Kündigungsrecht von drei Monaten. Die durchschnittlichen jährlichen Energiekosten für den Kindergarten beliefen sich auf ca. CHF 2000–2500; darin eingeschlossen sind die Gaslieferung sowie Verwaltungs- und Servicegebühren.

Dieses Fernleitungsnetz wird in den kommenden zwei Jahren komplett saniert. Sämtliche Unterstationen werden mit Plattenwärmetauschern und Wärmezählern ausgestattet; das Warmwasser wird neu mit einem separaten Boiler aufbereitet. Gemäss Weisung 20 Ziff. 2.1 ist die Fortsetzung des Mitbenutzungsrechts an der Fernheizung vorgesehen, was mit einem Sanierungsbeitrag der Stadt von CHF 32'000 verbunden wäre; dieser Betrag ist im Gesamt-Kostenvoranschlag eingerechnet.

Weil diese Fernwärme aber auf fossilen Brennstoffen (Gas) basiert, kann der Minderziele P-Standard nicht erreicht werden. Hierfür müsste eine eigene Wärmepumpe installiert werden.

## 2.3 Alternativen mit Wärmepumpe

In der Absicht, den Gebäude-Standard 2011 einzuhalten, hat die Sachkommission den Stadtrat beauftragt, Varianten mit Wärmepumpen als Alternative zum vorhandenen Fernheizsystem aufzuzeigen und sich diese vom Projekt- und Bauleiter Immobilien, Hansueli Brechbühler, anschaulich und kompetent erläutern lassen, unter Angabe der Kostenfolgen.

Für den Kindergarten Toblerweg kommen folgende Alternativen in Frage:

**A) Luft-Wasser-Wärmepumpe mit Erdregister:** Diese Variante würde den unter dem Kindergarten vorhandenen Hohlraum nutzen. Dieser könnte mit Geröll aufgefüllt werden, welches die Zuluft ansaugt. Da die Luft in diesem Geröll ca. 3–4°C höher ist, könnte die Wärmepumpe effizienter und energiesparender eingesetzt werden, weil sie weniger Strom benötigt. Die Mehrkosten gegenüber dem Gesamtkostenvoranschlag belaufen sich für Variante A auf CHF 68'4000; davon abzuziehen wäre der wegfallende Sanierungsbeitrag für das bestehende Fernheizsystem von CHF 32'000, was per Saldo einem **Mehraufwand von CHF 36'400** entsprechen würde. Rein rechnerisch lohnt sich diese Variante freilich nicht, hätte sie doch – bei den derzeit herrschenden Strompreisen – eine Amortisationszeit von ca. 50 Jahren zur Folge.

- B) Luft-Wasser-Wärmepumpe ohne Register:** Hierbei handelt es sich um die übliche Luft-Wasser-Pumpe, die technisch einem Kühlturm ähnlich aufgebaut ist mit dem Unterschied, dass bei der Wärmepumpe die warme Quelle zum Heizen genutzt wird. Die Luft-Wasser-Pumpe ohne Erdregister könnte für CHF 45'000 realisiert werden. Auch hiervon ist der Sanierungsbetrag für das Fernheizsystem von CHF 32'000 abzuziehen, so dass Variante B mit **Zusatzkosten von CHF 13'000** zu veranschlagen wäre.
- C) Erdsonden-Wärmepumpe:** Für diese Variante bräuchte es gemäss Wärmeatlas vermutlich zwei Bohrungen; genaue Berechnungen müssten noch vorgenommen werden. Der **Mehraufwand** läge je nach Bodenbeschaffenheit und Tiefe (wiederum nach Abzug der CHF 32'000) bei **CHF 33'000–38'000**.

Die vorhandene Fernleitung zum Nachbargrundstück muss gemäss Auskünften des AWEL nicht zwingend zurückgebaut werden.

Die Wärmeverteilung ist mittels Radiatoren vorgesehen. Möglich wäre freilich auch eine Bodenheizung. Diesfalls müsste nicht so hochgradig geheizt werden, wie bei Radiatoren. Umgekehrt reagiert sie eher träge.

Die Sachkommission hat sich im Rahmen ihrer Möglichkeiten gründlich mit den einzelnen Heizvarianten auseinandergesetzt und sich dabei von Hansueli Brechbühler erklären lassen, dass man bei der Stadt mit Luft-Wasser-Wärmepumpen ohne Erdregister gemäss Variante B am meisten Erfahrung hat und weiss, dass sie funktionieren. Hinzu kommt, dass diese Variante mit veranschlagten Zusatzkosten von CHF 13'000 erschwinglich ist. Die Sachkommission würde demzufolge die Variante B zwar favorisieren; sie verzichtet aber bewusst auf die Abgabe einer Empfehlung und überlässt die Auswahl damit den mit dem Neubauprojekt befassten Experten. Bedingung bleibt aber, dass der Gebäude-Standard 2011 eingehalten wird und das gewählte Heizsystem zusammen mit der PVA (dazu hinten III.2.4) den nach oben limitierten Kreditrahmen von CHF 1.45 Mio. plus 10% nicht überschreitet.

Wie die Sachkommission ferner in Erfahrung gebracht hat, sind Luft-Wasser-Wärmepumpen zuweilen mit Lärmemissionen verbunden. Um allfälligen Lärmklagen zuvorzukommen, erwartet sie daher, dass bei der Projektierung unbedingt darauf geachtet und mit den planenden Ingenieuren sichergestellt wird, dass die erforderlichen Bauabstände und Dezibelwerte eingehalten werden.

Auch die Frage, ob Radiatoren oder eine Bodenheizung eingebaut werden sollen, hat die Sachkommission diskutiert. Für Erstere dürfte die Tatsache sprechen, dass sie relativ rasch reagieren, was für einen Kindergarten, dessen Räumlichkeiten oft unbenutzt sind, sinnvoll erscheinen dürfte. Umgekehrt sitzen und spielen die Kleinen häufig auf dem Boden, was eher für eine Bodenheizung spricht. Auch diesbezüglich verzichtet die Sachkommission auf eine Empfehlung und überlässt den definitiven Entscheid den Fachleuten, wobei die Bedürfnisse der Kindergartenlehrpersonen berücksichtigt werden sollen.

#### 2.4 Photovoltaikanlage (PVA)

Nicht Gegenstand der vorliegenden Weisung 20 und somit im Kostenvoranschlag nicht enthalten ist eine Photovoltaikanlage. Um den Gebäude-Standard 2011 jedoch einzuhalten, hat Hansueli Brechbühler auf Verlangen der Sachkommission die einschlägigen Daten und Zahlen vorgelegt und erläutert. 80 PV-Platten wären auf dem Dach des neuen Doppelkindergartens realisierbar mit einer jährlichen Stromproduktion von ca. 11'344 kWh. Die Kosten für eine PVA beliefen sich auf **CHF 28'500**.

In diesen Preis nicht eingerechnet ist eine *Batterie* zur Stromspeicherung; eine solche würde nochmals *ca. CHF 10'000* kosten. Allerdings ist die Speicherkapazität der gegenwärtig verfügbaren Produkte kurz, und die Batterie ist nach zwei bis drei Tagen bereits wieder leer. Es ist noch nicht möglich, im Sommer Strom für den Herbst oder Winter zu speichern. Jedoch macht die Technik diesbezüglich erhebliche Fortschritte, so dass in einigen Jahren mit deutlich leistungsfähigeren Produkten gerechnet werden kann. Aus diesen Gründen empfiehlt Hansueli Brechbühler, mit der Anschaffung einer Batterie zuzuwarten. Eine Nachrüstung der PVA mit einer Batterie ist auch später jederzeit möglich.

In der Kommissionsdebatte hinterfragt eine kritische Stimme die Wirtschaftlichkeit einer PVA: Im Sommer, wenn sie viel Strom produziert, wird die Wärmepumpe nicht benötigt und der Strom müsste ins Netz eingespeisen werden. Die Stromproduktion ist aber nicht Aufgabe der Stadt, sondern der Elektrizitätswerke. Im Winter hingegen, wenn die Tage dunkler sind, reicht die Stromproduktion der PVA nicht für den Betrieb der Wärmepumpe und die erforderliche Beleuchtung. Nach eingehender Diskussion gelangt die Sachkommission jedoch einhellig zur Überzeugung, dass eine PVA im vorliegenden Kindergarten-Neubauprojekt durchaus Sinn macht, einerseits im Gesamtpaket zur Einhaltung des Gebäude-Standards 2011 und andererseits in Anbetracht der durchaus moderaten Mehrkosten von CHF 28'500, welche auch zusammen mit der Wärmepumpe den nach oben limitierten Kreditrahmen von CHF 1.45 Mio. plus 10% nicht überschreiten. Mit dem Kauf einer Batterie soll freilich zugewartet werden, bis die Technik leistungsfähigere Produkte anbieten kann.

#### **4. Umgebungsarbeiten**

Ein weiterer Diskussionspunkt bildeten schliesslich die Kosten für die Umgebung und Aussenraumgestaltung, welche mit CHF 182'300 zu Buche schlagen. Hierbei fällt ins Gewicht, dass durch die zweigeschossige Konzeption des neuen Kindergartengebäudes der Aussenraum wesentlich grösser wird. Mittels verschiedener Stufen- und Höhenanpassungen muss das Niveau ausgeglichen werden.

Für die Sachkommission ist die Kindergerechtigkeit bei der Konzeption des Aussenraums genauso zu gewichten, wie beim Gebäude. Spielgeräte sind erfahrungsgemäss kostspielig, bilden aber nun einmal notwendige Bestandteile eines Kindergartens. Ausserdem sind die Fallschutzplatten zu ersetzen. Für Letztere gibt es Richtlinien der BfU, welche aus Sicherheits- und Haftungsgründen unbedingt eingehalten werden müssen.

#### **5. Finanzielle Aspekte im Besonderen**

Für die Sachkommission stehen nebst der Umsetzung des Schulraumkonzepts für die Schuleinheit Au zwei Aspekte prominent im Vordergrund:

Zum einen (1) die *Einhaltung des vom Stadtrat beschlossenen Gebäude-Standards 2011* und zum andern (2) die *Nichtüberschreitung des für das vorliegende Kindergarten-Ersatzneubauprojekt beantragten Kredits von CHF 1'450'000 +/-10%*. Aufgrund dieses stadträtlichen Antrags bestünde nach oben ein Spielraum von *CHF 145'000*.

Selbst wenn nun beim Heizsystem die Wahl auf die teuerste Variante C) Erdsonde-Wärmepumpe für CHF 38'000 fallen würde, beliefen sich die Mehrkosten zusammen mit der PVA (ohne Batteriespeicherung) à CHF 28'500 auf insgesamt *CHF 66'500* (Diverses und Rundungen allerdings nicht eingerechnet).

Aufgrund dieser Überlegungen gelangt die Sachkommission einstimmig zum Schluss, dass der Gebäude-Standard 2011 für das Ersatzneubau-Projekt Doppelkindergarten

Toblerweg 1+2 eingehalten werden soll, eine Erhöhung des beantragten Kredits von CHF 1'450'000 +/-10% indessen nicht erforderlich ist.

#### IV. Anträge der Sachkommission

Die einstimmige Sachkommission stellt folgende Anträge:

1. Auf Weisung 20 ist einzutreten.
2. Für den Ersatzneubau des Doppelkindergartens Toblerweg 1+2 *unter Einhaltung des Gebäude-Standards 2011* wird zulasten der Investitionsrechnung ein Kredit von CHF 1'450'000 bewilligt.
3. Dieser Beschluss untersteht dem fakultativen Referendum.

Wädenswil, 26. Juni 2017

Sachkommission Wädenswil

Die Präsidentin



Charlotte M. Baer