

Auszug aus dem Protokoll des Stadtrats von Zürich

vom

28.11.2012

1538.

Verkehrsbetriebe, Instandsetzungsmassnahmen Tramdepot Kalkbreite, Projektierungskredit, Erhöhung der Bewilligung gebundener Ausgaben

IDG-Status: öffentlich

Zweck der Vorlage

Das vom damaligen Stadtbaumeister Hermann Herter 1939–1949 erbaute, architektonisch wertvolle Tramdepot Kalkbreite ist sanierungsbedürftig. Es sind Bauschäden aufgetreten und die heute geltenden energetischen Anforderungen, Sicherheits- und Brandschutznormen sind nicht mehr eingehalten. Mit STRB 94/2011 hatte der Stadtrat deshalb gebundene Ausgaben von Fr. 1 330 000.–, einschliesslich MWST, für Projektierungsleistungen für die Instandsetzung der Gebäudehülle des Tramdepots Kalkbreite bewilligt. Man ging damals davon aus, dass diese Summe für die Ausarbeitung des Vor- und Bauprojekts ausreicht.

Nun liegen die Ergebnisse von Machbarkeitsstudie und Vorprojekt vor. Die ursprüngliche Kostenschätzung des Amts für Hochbauten für das Gesamtprojekt von Fr. 13 250 000.– erwies sich dabei als zu tief. Man geht heute von Gesamtkosten von mindestens Fr. 29 700 000.– aus. Hauptgründe dafür sind, dass entgegen den Annahmen der Machbarkeitsstudie viel umfangreichere Arbeiten am Dach nötig werden und dass die Fassade nun doch wärmedämmtechnisch ertüchtigt werden soll. Dazu wurde ein innovatives Konzept entwickelt, das die Anforderungen an Sicherheit und Energie mit dem Denkmalschutz vereinbart: Geplant ist, die schutzwürdige Fassade der Tramhalle beizubehalten, diese aber mit einer Innendämmung in Form einer zweiten Fassadenschicht auszurüsten. Die am Ende ihrer Lebensdauer angelangte Heizungsanlage soll durch eine Grundwasser-Wärmepumpenheizung ersetzt werden. Auf dem Dach ist eine Photovoltaik-Anlage geplant. Um genügend Planungssicherheit zu erlangen, muss ein Fassadenmuster im Massstab 1:1 einschliesslich der nötigen Anschlüsse an Dach- und Oberlichter erstellt werden. Damit die Konzession für die Grundwasser-Wärmepumpenheizung beantragt werden kann, müssen zwingend Resultate von Probebohrungen und Pumpversuchen vorgelegt werden können. Da das betreffende Gebiet bereits ausgezeichnet kartiert ist und weder Zweifel an der Realisierbarkeit noch der Bewilligungsfähigkeit der Heizung bestehen, sollen aus Kostengründen anstelle von Probebohrungen direkt die definitiven Brunnenlöcher gebohrt werden.

Dem Stadtrat wird deshalb mit vorliegender Weisung beantragt, den bereits bewilligten Projektierungskredit von Fr. 1 330 000.– um Fr. 1 470 000.– auf Fr. 2 800 000.–, einschliesslich MWST, zu erhöhen. Diese Summe umfasst die Kosten für die Ausarbeitung des definitiven Bauprojekts mit detailliertem Kostenvoranschlag, die Errichtung des Fassadenmusters, die Brunnenbohrungen, das Bewilligungsverfahren und einen Teil der Submission. Die Kosten für Architektinnen und Architekten, Bauingenieurinnen und Bauingenieure, Fachplanerinnen und Fachplaner und Projektmanagement durch das Amt für Hochbauten bemessen sich als prozentualer Anteil der Gesamtbaukosten und müssen an die aktuelle Kostenschätzung angepasst werden.

Ausgangslage

Das Tramdepot Kalkbreite wurde von 1939–1949 vom damaligen Stadtbaumeister Hermann Herter erschaffen und angrenzend an den von Stadtbaumeister Fissler im Jahr 1913 entworfenen Kopfbau an der Elisabethenstrasse 43 errichtet. Es setzt sich zusammen aus der Tramhalle und den beiden angrenzenden Dienstgebäuden Elisabethenstrasse

15 und 43. Das Tramdepot Kalkbreite ist Bestandteil einer Quartiererhaltungszone und bildet einen wichtigen Identifikations- und Merkpunkt im ehemaligen Arbeiterquartier.

Seinem Alter entsprechend ist das Depot grundsätzlich in einem mittleren baulichen Zustand, die Fenster sind in einem schlechten baulichen Zustand. Die behördlichen Auflagen des Brandschutzes werden nicht mehr eingehalten. Die bestehende, primäre Tragstruktur des Daches der Tramhalle erfüllt die heutigen Sicherheitsnormen nicht mehr. Die Heizungsanlage (ein Gaskessel in Kombination mit Öl zur Abdeckung des Spitzenbedarfs) ist am Ende ihrer Lebensdauer angelangt. Die Gebäudehüllen der Halle und der Dienstgebäude befinden sich noch im Originalzustand und genügen den heutigen energetischen Anforderungen nicht mehr. Ausgerechnet die energetisch sehr schwachen Bauteile prägen jedoch die architektonische Qualität. Daher muss für jedes Bauteil eine sorgfältige Güterabwägung zwischen Denkmalpflege und energetischer Optimierung erfolgen. Die grosse Herausforderung besteht darin, Anforderungen zur energetischen Nachhaltigkeit innerhalb der inventarisierten Bausubstanz unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten umzusetzen.

Erkenntnisse aus der Machbarkeitsstudie und dem Vorprojekt

Im Vorprojekt wurden spezifische Untersuchungen über den Gebäudezustand durchgeführt. Dabei wurden zahlreiche Asbestvorkommen gefunden, die heute zwar keine Gesundheitsgefährdung für Personen im Gebäude darstellen, weil sie fest in Bauteilen gebunden sind, die aber bei baulichen Eingriffen zwingend zu entfernen sind. Statische Untersuchungen haben ergeben, dass die Dachelemente aus Leichtbeton nicht mehr tragfähig sind. Um die Anforderungen an die Tragsicherheit, Wärmedämmung und die aktuellen Standards betreffend Erdbbensicherheit und Brandschutz zu erfüllen, muss die Konstruktion angepasst werden. Dies macht wesentlich umfassendere Projektierungsarbeiten nötig.

Um neben dem Dach auch die schutzwürdigen Fassaden mit ihren Stahl-Glas-Konstruktionen wärmedämmtechnisch ertüchtigen zu können, wurde im Rahmen des Vorprojekts ein Konzept erarbeitet, das eine zweite, innere Fassadenschicht vorsieht. Dazu waren detaillierte bauphysikalische Untersuchungen und Simulationen erforderlich. Um abschliessend beurteilen zu können, ob diese Lösung von der Erscheinung und der Funktionalität her wirklich befriedigt, soll ein Fassadenmuster im Massstab 1:1 errichtet werden. Dieses erlaubt es beispielsweise zu testen, wie zwischen den hintereinanderliegenden Stahl-Glas-Konstruktionen am besten ein Sonnenschutz eingebaut werden kann, und wie die Fenster einfach geöffnet und gereinigt werden können. Die offenen Fragen zur genauen Konstruktion der schwierigen Anschlüsse an Dach und Oberlichter können am Muster am einfachsten geklärt und damit eine hohe Planungs- und Kostensicherheit geschaffen werden. Sofern sich dies als bautechnisch machbar und sinnvoll erweist, sollen das Fassadenmuster oder Teile davon nach Möglichkeit in die definitive Fassade eingebaut werden.

Die mit der Innenfassade erzielte bessere Wärmedämmung erlaubt eine Neukonzeption der Heizungsanlage, die am Ende ihrer Lebensdauer ist. Eine Grundwasser-Wärmepumpenheizung ist für die Lage des Depots inmitten eines dicht besiedelten Wohnquartiers am effizientesten und verträglichsten. Vorabklärungen mit dem AWEL haben ergeben, dass die Konzessionserteilung aufgrund der günstigen geologischen Situation sehr wahrscheinlich ist. Daher sollen die Radien der Probebohrungen bereits so gewählt werden, dass sie nach der Konzessionserteilung ohne erneutes Bohren zu definitiven Entnahme- und Rückgabebrunnen ausgebaut werden können. Die im Vergleich zu üblichen Probebohrungen resultierenden Mehrkosten von etwa Fr. 45 000.– rechtfertigen sich aufgrund der hohen Wahrscheinlichkeit einer Konzessionsgewährung im vorliegenden Fall und der insgesamt resultierenden Kosteneinsparung von 15 Prozent bzw. Fr. 15 000.–. Sollte der unwahrscheinliche Fall einer Nichterteilung der Konzession eintreffen, wäre der Verlust mit Fr. 45 000.– zu beziffern. Dem Stadtrat wird aufgrund der Fachexpertenmeinungen und den Abklärungen beim AWEL emp-

fohlen, die Probebohrungen zur Konzessionserteilung mit den definitiven Brunnenradien durchzuführen.

Weil das Dach ein grosses Solarpotenzial aufweist, soll mit der Planung des Bauprojekts zusätzlich die Realisierung einer Photovoltaik-Anlage geprüft werden.

Nach Abschluss des Vorprojekts besteht noch keine genügende Kostensicherheit. Eine verlässliche Kostenschätzung als Grundlage für den Objektkredit wird bei diesem grossen und sehr komplexen Vorhaben erst mit dem definitiven Bauprojekt und der Submission vorliegen.

Projekt

Zur energetischen Optimierung wird eine zweite, innere Fassadenschicht errichtet, das Dach wärmegeklämt, die Dachabdichtung sowie die Oberlichter erneuert. Weil die Dachkonstruktion der Halle statisch ausgelastet ist, eine Verstärkung der Tragkonstruktion kaum möglich ist und aus denkmalbehördlicher Sicht nicht in Betracht kommt, dürfen durch den neuen Dachaufbau keine Zusatzlasten aufgebracht werden. Das Dachtragwerk wird instandgesetzt und die Dachelemente werden durch leichtere Sandwichelemente ersetzt. Die unzureichende Erdbbensicherheit der heutigen Konstruktion wird verbessert. Die rissigen Fassadenflächen werden saniert. Die feuerpolizeilichen Auflagen werden erfüllt und Massnahmen zur Entfluchtung und Entrauchung umgesetzt. Die Kanalisationsleitungen werden instandgesetzt und die Heizungsanlage durch eine Grundwasser-Wärmepumpenheizung ersetzt. Es erfolgt eine umfangreiche Asbestsanierung. Das Dienstgebäude Elisabethenstrasse 15 wird innen komplett saniert und damit alle gebäudetechnischen Anlagen den heutigen Erfordernissen angepasst oder ersetzt. Die Aussenwandflächen erhalten einen mit dem Denkmalschutz verträglichen Dämmputz. Das Dienstgebäude Elisabethenstrasse 43 wurde im Jahr 2001 umfassend instandgesetzt, so dass lediglich noch Anpassungen am Brandschutz, der Erdbbensicherheit sowie Massnahmen der Altlastensanierung durchzuführen sind. Betriebseinrichtungen sind nicht Bestandteil des Projekts. Die Ausführung der Baumassnahmen erfolgt unter laufendem Betrieb. Es wird mit einer Bauzeit von rund 24 Monaten gerechnet. Der Baubeginn ist für das Frühjahr 2014 vorgesehen.

Kosten

Die bereits bewilligten Projektierungskosten von Fr. 1 330 000.– sind für die Ausarbeitung des definitiven Bauprojekts mit detailliertem Kostenvoranschlag, der Errichtung des Fassadenmusters, den Brunnenbohrungen, dem Bewilligungsverfahren und einem Teil der Submission um Fr. 1 470 000.– auf insgesamt neu Fr. 2 800 000.–, einschliesslich MWST, zu erhöhen:

	bewilligt Fr.	Erhöhung um Fr.	Kosten neu Fr.
Architektinnen/Architekten	384 000	533 000	917 000
Bauingenieurinnen/Bauingenieure	145 000	0	145 000
Fachplanerinnen/Fachplaner/Spezialistinnen/Spezialisten	135 000	315 000	450 000
Projektmanagement AHB	155 000	186 000	341 000
Fassadenmuster 1:1	0	250 000	250 000
Brunnenbohrungen Grundwasserwärmepumpe	0	79 000	79 000
Baunebenkosten	207 000	89 000	296 000
Unvorhergesehenes 5%	148 000	-33 000	115 000
Bauherrenzuschlag 5%	58 000	-58 000	0
Zwischentotal ausschliesslich MWST	1 232 000	1 361 000	2 593 000
MWST 8%	98 000	109 000	207 000
Gesamtkosten	1 330 000	1 470 000	2 800 000

Aufgrund der verbesserten Planungssicherheit durch die in der Machbarkeitsstudie und im Vorprojekt getätigten Abklärungen können die Reservepositionen für Unvorhergesehenes und Bauherrenzuschlag verringert werden.

Die Arbeiten dienen der Instandsetzung vorhandener Anlagen ohne Zweckänderung. Aufgrund des teils schlechten Gebäudezustands, der zu erfüllenden gesetzlichen Auflagen für Brand- und Erdbebenschutz sowie der aus den Grundsatzentscheiden des Stadtrats zur Energieeffizienz abgeleiteten Rahmenbedingungen besteht weder sachlich, zeitlich noch örtlich ein erheblicher Entscheidungsspielraum. Die dadurch verursachten Kosten sind deshalb gebundene Ausgaben i.S.v. Art. 10^{bis} der Gemeindeordnung i.V.m. § 28 des Kreisschreibens der Direktion des Innern über den Gemeindehaushalt i.V.m. § 121 des Gemeindegesetzes. Für die Bewilligung ist ungeachtet der Höhe der Kosten der Stadtrat zuständig.

Die anfallenden Eigenleistungen sind als nicht wesentliche Eigenleistungen i.S.v. Ziff. 2.1.5 des Accounting Manuals der Finanzverwaltung vom 22. Dezember 2010 (STRB 2054/2010) anzusehen und deshalb in der Kreditsumme nicht enthalten.

Die Ausgaben sind im Investitionsbudget 2012 der Verkehrsbetriebe enthalten und im Aufgaben- und Finanzplan (AFP) für die Jahre 2013–2016 vorgemerkt. Sie werden der Investitionsrechnung der Verkehrsbetriebe, Konto 5039 0000 (PSP-Element 4540C 88512.K03IHB), belastet.

Auf den im Einvernehmen mit dem Vorsteher des Hochbaudepartements gestellten Antrag des Vorstehers des Departements der Industriellen Betriebe beschliesst der Stadtrat:

1. Die mit STRB 94/2011 bewilligten gebundenen Ausgaben für Projektierungsleistungen für die Instandsetzung der Gebäudehülle Tramdepot Kalbreite werden von Fr. 1 330 000.–, einschliesslich MWST, um Fr. 1 470 000.– auf maximal Fr. 2 800 000.–, einschliesslich MWST, erhöht.
2. Die Ausgaben sind der Investitionsrechnung der Verkehrsbetriebe, Konto 5039 0000 (PSP-Element 4540C-88512.K03IHB), zu belasten.
3. Der Vorsteher des Hochbaudepartements wird ermächtigt, alle notwendigen Verträge abzuschliessen. Die Ausführung der Arbeiten erfolgt unter Aufsicht des Amts für Hochbauten.
4. Mitteilung an die Vorsteher des Hochbaudepartements sowie des Departements der Industriellen Betriebe, die Stadtschreiberin, den Rechtskonsulenten, das Amt für Hochbauten und die Verkehrsbetriebe (5).

Für getreuen Auszug
die Stadtschreiberin