



Uster, 30.05.2023

Nr. 32/2023

V4.04.70

Zuteilung: KÖS/RPK

WEISUNG 32/2023 DES STADTRATES: STADTHAUS, ZENTRALE WÄRMEERZEUGUNGSANLAGE, GENEHMIGUNG BAUKREDIT

Der Stadtrat beantragt dem Gemeinderat, gestützt auf Art. 24 Abs. 7 der Gemeindeordnung vom 28. November 2021, folgenden Beschluss zu fassen:

- 1. Für das Projekt «Stadthaus, zentrale Wärmeerzeugungsanlage» wird ein Baukredit von 1 640 000 Franken inkl. MWST (Kostenvoranschlag +/- 10 %) bewilligt.**
- 2. Mitteilung an den Stadtrat.**

Referent des Stadtrates: Abteilungsvorsteher Finanzen, Cla Famos



GESCHÄFTSFELD / LEISTUNGSGRUPPE
GF LIEGENSCHAFTEN / LG BAUMANAGEMENT

A Strategie

Leitsatz	Stadtentwicklung «Uster wächst nachhaltig»
Schwerpunkt Nr.	2. Der Massnahmenplan Klima bildet zusätzlich die Basis für ein klimafreundliches Uster.
Massnahme	Uster setzt Energie sparsam ein, fördert energiesparende und energiefördernde Technologien und setzt diese bevorzugt ein. Holz als erneuerbare Energiequelle, deren CO2 Bilanz fast neutral ist, bildet eine sehr gute Ökobilanz.

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

Bestehend	Z01: Planungsgrundlagen erarbeiten und Projekte gemäss vorgegebenen Rahmenbedingungen und Standards umsetzen. Einhaltung des Gebäudestandards 2019.1. Z05: Bei den Liegenschaften die vorgegebenen Standards gemäss Vorgaben des Auftraggebers erreichen / erhalten und die Ziele der Energiestadt (gemäss «kommunale Energieplanung, Planungsbericht») mitgetragen werden können.
-----------	---

B1 Leistung, die mit diesem Antrag erbracht werden soll

Bestehend	L 02: Baumanagement Grundstücke Verwaltungsvermögen (Verwaltungsliegenschaften)
-----------	---

B2 Indikator, der zur Messung der Zielerreichung verwendet werden soll

Bestehend	I01: Anteil Projekte, die innerhalb des Bauprogrammes durchgeführt werden I02: Anteil der Projekte, die innerhalb der Kreditvorgaben abgerechnet werden
-----------	--

B3 Kennzahl/en, die aufgrund dieses Antrages aufgenommen werden

Bestehend	K 01: Anzahl (9) K 02: Gesamtinvestitionen gemäss Grobkostenschätzung (22.19)
-----------	--

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

Einmalig Investitionsrechnung	1 640 000 Franken inkl. MWST
Einmalig Laufende Rechnung	--
Folgekosten total	Fr. 107 600
- davon Kapitalfolgekosten	Fr. 62 370 (kein Bestandteil Globalkredite)
- davon übrige Mehrkosten	Fr. 45 230 (kein Bestandteil Globalkredite)

B5 Personal, welches aufgrund dieses Antrages benötigt wird

Veränderung Begründung bei Veränderung:	keine
--	-------



C Bemerkungen zu Konzepten, anderen bestehenden Dokumenten, Grundlagen etc



A. Ausgangslage

Im Stadthaus Uster muss die 26 Jahre alte Gasheizung durch eine neue Wärmeerzeugungsanlage ersetzt werden. Da sich in unmittelbarer Nähe zwei weitere städtische Liegenschaften befinden, die mit fossilen Energieträgern beheizt werden, wurde geprüft, ob sich eine zentrale Lösung eignen würde.

Es handelt sich um folgende Parzellen:

Auf der Parzelle Nr. B6548, mit einer Gesamtfläche von 6445 m², an der Bahnhofstrasse 17, befindet sich das Stadthaus. Die 6-geschossige Liegenschaft wurde 1961 von Bruno Giacometti erstellt. Die bestehende Gasheizung wurde 1997 gebaut. Das ehemalige Bankgebäude an der Freiestrasse 2, Parzelle Nr. B6739, mit einer Gesamtfläche von 1423 m², wurde im Jahr 1914 und 1987 erbaut. Die Gasheizung wurde 2017 kurzfristig ersetzt. Auf der Parzelle Nr. B6741, mit einer Fläche von 721 m², befindet sich der Kindergarten am Gotthardweg 5. Er wurde 1903 von den Gebrüdern Näf aus Oerlikon gebaut und verfügt über eine Ölheizung aus dem Jahr 1995. Alle drei Liegenschaften sind im Inventar der kommunalen Denkmalschutzobjekte.

Die Grundlage für die Erarbeitung des Projektierungskredites ist eine Studie der Firma «Iten Gebäudetechnik GmbH», Buttikon. In dieser Studie wurden 13 Varianten eines möglichen Heizungsersatzes geprüft. Zur Weiterbearbeitung wurde eine zentrale Pelletheizung mit Fernleitung empfohlen. Diese Variante folgt zum einen dem Leistungsauftrag der Stadt Uster, wonach für Heizungen keine fossilen Energieträger verwendet werden dürfen. Zum anderen ist es die einzig mögliche Wärmeerzeugung an diesem Standort. In diesem Perimeter darf gemäss Wärmenutzungsatlas keine Erdsonde eingebracht werden. Auch eine Luft-Wasser-Wärmepumpe ist aufgrund der Emissionen und der schwierigen Umsetzung bezüglich des denkmalgeschützten Gebäudes nicht möglich. Alle weiteren Varianten und deren Prüfungsergebnis sind in der Beilage «Variantenvergleich» detailliert beschrieben.

In Hinblick auf einen möglichen Anschluss an das thermische Netz der Energie Uster AG, kann die neue Heizung zukünftig eine zentrale Rolle innerhalb eines Clusters übernehmen. Es ist ein anzustrebendes Ziel, die Pelletheizung mit dem Wärmeverbund Uster Zentrum zu verknüpfen. Damit kann die Energieeffizienz der Anlage gesteigert werden und die Wärmequelle über den Perimeter des Stadthauses hinaus für Dritte nutzbar gemacht werden. Die Energie Uster AG kann sich auch ein Contracting ab sofort oder zu einem späteren Zeitpunkt vorstellen. Dieses Contracting würde eine finanzielle Beteiligung der Energie Uster AG an der Anlage mit sich bringen. Der Entscheid, wie und in welcher Höhe die Beteiligung der Energie Uster AG an der Wärmeerzeugungsanlage aussieht, fällt voraussichtlich bis Mitte Juni 2023.

Am 8. November 2022 wurde durch den Stadtrat ein Projektierungskredit von 91 000 Franken für das Stadthaus gesprochen. Zudem wurde ein Projektierungskredit von 8 000 Franken durch die Primarschule (PS) Uster bewilligt, die als Bauherrschaft für den Kindergarten Gotthardweg zuständig ist. Die Aufteilung der Beträge entspricht dem vereinbarten Kostenteiler: 92 % zu Lasten der Stadt Uster und 8 % zu Lasten der Primarschule Uster. Diese Aufteilung erfolgte anhand des jährlichen Wärmebezuges. In diesen Krediten sind die Arbeitsvergaben für die heizungstechnische und architektonische Planung der neuen Pelletheizung enthalten. Nach Einhaltung der Rekursfristen und dem Abschliessen der Planerverträge, wurde im Januar 2023 die Weiterbearbeitung des Projektes aufgenommen. Das neue Projektteam erarbeitete das Bauprojekt «Stadthaus, zentrale Wärmeerzeugungsanlage» und den dazugehörigen Baukredit, der hiermit vorliegt.



B. Projektumfang

Der Ersatz der Gasheizung des Stadthauses und der Ölheizung des Kindergartens Gotthardweg erfolgt mit einer Pelletheizung in der bestehenden Heizungszentrale des Stadthauses. Die Verbindung zwischen Stadthaus und Kindergarten wird über eine erdverlegte Fernleitung gewährleistet. Das Verteilnetz innerhalb der Gebäude wird in beiden Liegenschaften beibehalten.

Zur Deckung des Wärmebedarfes sind zwei Pelletkessel vorgesehen. Die Gesamtleistung wird auf 100 kW und 250 kW aufgeteilt. Mit dieser Aufteilung können zum einen die Laufzeiten optimiert werden. Zum anderen kann bei Ausfall eines Kessels weiterhin ein Teil der Grundlast abgedeckt werden. Die Energiebezugsfläche beträgt insgesamt 6050 m², der Jahresenergiebedarf total 585 kWh, bei einer Gesamtleistung von 380 kW. Um einen möglichst konstanten Betrieb sicher zu stellen, sind zwei Energiespeicher mit einem Volumen von je ca. 3000 Litern geplant.

Die bestehende Kaminanlage wird demontiert. In derselben Steigzone wird ein neuer Kaminzug installiert, der an beide Kessel angeschlossen ist. Zur Lagerung der Pellets wird im Bereich der Wiese auf der Ostseite – anstelle des bestehenden Öltanks – ein unterirdischer Pellettank erstellt. Das Silovolumen beträgt ca. 70 m³ und ist so dimensioniert, dass ca. dreimal im Jahr Pellets angeliefert werden müssen. Sowohl der Bau des Pelletlagers als auch der Bau des neuen Kamins wurde vorgängig mit der kantonalen Denkmalpflege besprochen und als bewilligungsfähig eingestuft.

Mit dieser neuen Wärmeerzeugungsanlage besteht Reserve für einen zukünftigen Anschluss des Verwaltungsgebäudes an der Freiestrasse 2. Zudem könnte die Anlage im neuen Wärmeverbund Uster Zentrum, innerhalb eines von der Energie Uster AG vorgegebenen Clusters, die Redundanz übernehmen.

Der Fernleitungskanal zwischen den beiden städtischen Liegenschaften enthält Reserveröhre und Abzweiger für Glasfaserleitungen und weitere zukünftige Verbindungen.

C. Finanzplanung

In der Investitionsplanung 2023 / 2024, sind insgesamt 1 150 000 Franken für das Projekt «Stadthaus, zentrale Wärmeerzeugungsanlage» eingestellt.

D. Kreditbewilligung

Der Kostenvoranschlag +/- 10 % der Firma «Reichle Architekten AG», Uster vom 5. Mai 2023 zeigt folgendes Bild:

Gesamtinvestitionskosten Stadthaus und Kindergarten Gotthardweg

BKP	Arbeitsgattung	Fr. inkl. MWST
0	Grundstück / Vermessung	2 500.–
1	Vorbereitungsarbeiten	265 000.–
2	Gebäude	1 243 000.–
4	Umgebung	10 000.–
5	Baunebenkosten	43 000.–
6	Unvorhergesehenes ca. 5%	76 500.–
7	Rückvergütungen, Förderbeiträge	(-90 000.–)
1-9	Gesamtkosten (inkl. MWST)	1 640 000.–



Investitionskosten Stadthaus 92 %

BKP	Arbeitsgattung	Fr. inkl. MWST
0	Grundstück / Vermessung	2 300.–
1	Vorbereitungsarbeiten	243 800.–
2	Gebäude	1 143 560.–
4	Umgebung	9 200.–
5	Baunebenkosten	39 560.–
6	Unvorhergesehenes	70 380.–
7	Rückvergütungen, Förderbeiträge	(82 800.–)
1-9	Gesamtkosten (inkl. MWST)	1 508 800.–

Investitionskosten Kindergarten Gotthardweg 8 %

BKP	Arbeitsgattung	Fr. inkl. MWST
0	Grundstück / Vermessung	200.–
1	Vorbereitungsarbeiten	21 200.–
2	Gebäude	99 440.–
4	Umgebung	800.–
5	Baunebenkosten	3 440.–
6	Unvorhergesehenes	6 120.–
7	Rückvergütungen, Förderbeiträge	(-7 200.–)
1-9	Gesamtkosten (inkl. MWST)	131 200.–

Es sind Rückvergütungen in Form von Förderbeiträgen in der Höhe von 90 000 Franken zu erwarten. Der Kostenvoranschlag ist ohne allfällige Rückvergütungen / Förderbeiträge ausgewiesen.

In der Investitionsplanung 2022 – 2024 sind insgesamt 1 150 000 Franken eingestellt. Die Mehrkosten von 490 000 Franken gegenüber der ursprünglichen Investitionsplanung setzen sich wie folgt zusammen:

Bei der Arbeitsgattung BKP 1 «Vorbereitungsarbeiten» wird von Mehrkosten von ca. 190 000 Franken ausgegangen. Grund dafür ist, dass bei der Baugrubenuntersuchung ein hoher Grundwasserstand gemessen wurde, weshalb eine spezielle Baugrubensicherung notwendig ist. Zudem wurde im Bereich des künftigen Silos kontaminiertes Material gefunden, weswegen eine Schadstoffsanierung durchgeführt werden muss.

Bei der Arbeitsgattung BKP 2 «Gebäude» wird von Mehrkosten von ca. 250 000 Franken ausgegangen. Dabei ergeben sich Mehraufwände hinsichtlich der Teuerung bei der technischen Anlage und des Silobaus. Gemäss den Auflagen des Denkmalschutzes müssen für die Wiederherstellung der Aussenmauer zusätzliche Kosten eingeplant werden.



Der Mehrwertsteuersatz beträgt im Jahr 2024 8,1 %, daher ist mit Mehrkosten von ca. 50 000 Franken zu rechnen.

E. Folgekosten

Die jährlichen buchhalterisch bedingten Folgekosten (netto) betragen nach der aktuell geltenden Rechnungslegung (HRM2) 107 599.70 Franken.

Bruttoinvestitionen ¹⁾	Fr. 1 640 000.–
Abzüglich Einnahmen Dritter ²⁾	Fr. (90 000.–)
Nettoinvestitionen ³⁾	Fr. 1 640 000.–
Kapitalfolgekosten ⁴⁾	Fr. 62 370.–
Abschreibungen (HRM2)	Fr. 49 697.–
Verzinsung	Fr. 12 673.–
Betriebliche Folgekosten ⁵⁾	Fr. 32 800.–
Personelle Folgekosten ⁶⁾	Fr. 0.–
Gebäudeunterhalt ⁷⁾	Fr. 12 430.–
Zwischentotal	Fr. 107 600.–
Abzüglich Folgeerträge ⁸⁾	Fr. 0.–
Total Folgekosten	Fr. 107 600.–

¹⁾ Die Bruttoinvestitionen betragen gemäss Kostenvoranschlag vom 5. Mai 2023 insgesamt 1 640 000 Franken inklusiv MWST.

^{2) 3)} Da bis jetzt keine schriftlichen Beitragszusagen vorliegen, wird ein Bruttokredit beantragt (Subventionen vorbehalten).

⁴⁾ Bei der Berechnung der Kapitalfolgekosten wird von einer Kapitalverzinsung von 1.5 % ausgegangen. Es kann von Total 62 370 Franken ausgegangen werden (Abschreibung 49 697 Franken; Verzinsung 12 673 Franken).

⁵⁾ Die betrieblichen Folgekosten werden gemäss dem Handbuch für den Finanzhaushalt entsprechend mit 2 % der Bruttoanlagekosten (1 640 000 Franken) bemessen und betragen 32 800 Franken.

⁶⁾ Es ergeben sich keine zusätzlichen jährlichen personellen Folgekosten (Hauswartung und Reinigungsaufwand).

⁷⁾ Gebäudeunterhalt von 1 % des Versicherungswertes (BKP 2: 1 243 000 Franken) 12 430 Franken.

⁸⁾ Es sind keine zusätzlichen Erlöse zu erwarten.

F. Termine

Genehmigung Baukredit durch Stadtrat	Mai 2023
Genehmigung Baukredit durch Gemeinderat	September 2023
Baubeginn	März / April 2024
Bauende	September 2024



Stadtrat Uster

Barbara Thalmann
Stadtpräsidentin

Pascal Sidler
Stadtschreiber