

An den Grossen Gemeinderat

W i n t e r t h u r

Investitionskredit von Fr. 563'000 für den Umzug und Rückbau des Rechenzentrums Stadthausstrasse (Projekt-Nr. 19151) und jährlich wiederkehrender Kredit für die Betriebskosten von Fr. 213'000

Antrag:

Für das Informatik-Projekt «Umzug und Rückbau Rechenzentrum Stadthausstrasse», werden bewilligt:

- a) ein Investitionskredit von 563 000 Franken zulasten der Investitionsrechnung des allgemeinen Verwaltungsvermögens, Projekt-Nr. 19151, und
- b) ein jährlich wiederkehrender Kredit für die Betriebskosten im Betrag von 213 000 Franken zulasten der Erfolgsrechnung der Produktgruppe Informatikdienste.

Die Bewilligung erstreckt sich auch auf die durch Teuerung und MWST bedingten Mehr- oder Minderkosten; Stichtag für die Kostenberechnung ist der 04.06.2018.

Weisung:

I. Zusammenfassung

Das bestehende Rechenzentrum der Stadt Winterthur an der Stadthausstrasse 21 soll aufgegeben und neu als Colocating (Mieten eines Rechenzentrumsraums) bei der Firma Axa an der Paulstrasse 9 in Winterthur betrieben werden.

Eine Ertüchtigung des bestehenden Standortes zeigte sich als zu wenig wirtschaftlich und die Anforderungen an ein modernes, den Sicherheitsanforderungen genügendes Rechenzentrum können nicht im benötigten Umfang erfüllt werden.

Der Netzwerkknotenpunkt an der Lindstrasse 1 bleibt bestehen und muss nur geringfügig in Bezug auf die Alarmierung modernisiert werden.

Kosten:

Total Anlagekosten	Fr.	813 000.00
davon gebundene Ausgaben	Fr.	<u>0.00</u>
Total neue Ausgaben	Fr.	813 000.00
abzüglich bewilligter und beanspruchter Projektierungskredit	Fr.	<u>250 000.00</u>
Beantragter Investitionskredit	Fr.	<u>563 000.00</u>
Beantragter jährlich wiederkehrender Betriebskredit	Fr.	<u>213 000.00</u>

II. Detaillierte Ausführungen

1. Ausgangslage

Der Rechenzentrumsraum der Stadt Winterthur an der Stadthausstrasse 21 muss ertüchtigt werden, da er den Sicherheitsanforderungen nicht mehr genügt. Dies insbesondere deshalb, da auch sehr kritische Systeme wie beispielsweise diejenigen der Stadtpolizei Winterthur im Rechenzentrum betrieben werden. Entsprechend muss der Raum in Bezug auf Zutritt und Brandschutz modernisiert, und die Infrastrukturanlagen (z.B. Alarmanlage, Wasser- und Feueralarm) müssen erneuert werden, da sie am Ende ihrer Lebensdauer angekommen sind.

Um die Ziele des Projektes «Balance» zu erreichen, war eine von der IDW vorgeschlagene Massnahme, auf einen Eigenbau als Ersatz des bestehenden Rechenzentrums zu verzichten. Der Stadtrat hat die entsprechende Massnahme «1. Rechenzentrum verbleibt an der Stadthausstrasse 21» genehmigt. Demzufolge wurde im Jahre 2016 der Kredit mit der Projekt-Nr. 19151 «Ersatz Rechenzentrum und Outputverarbeitung» von 5 250 000 Franken auf 1 250 000 Franken gekürzt und die Bezeichnung auf «Ertüchtigung Rechenzentrum und Outputverarbeitung» geändert. Entsprechend diesem Beschluss wurde auf die Prüfung eines Neubaus oder Umnutzung eines bestehenden städtischen Gebäudes verzichtet.

2. Projektbeschreibung

Im Rahmen des Projekts wurden die Varianten «Status Quo», «Ertüchtigung» und «Colocating» überprüft.

2.1. Status Quo

Bei dieser Variante werden nur die zwingend notwendigen Komponenten ersetzt (Klimaanlagen, Alarmeinrichtung für Einbruch, Wasser und Feuer sowie das Brandfrühmeldesystem), welche im Verlaufe des Jahres 2019 am Ende ihrer Lebensdauer ankommen. Würden diese Massnahmen nicht realisiert, wäre der stabile Betrieb des Rechenzentrums stark gefährdet, denn im Falle einer Störung ist weder die Störungsbehebung noch die Ersatzteilgarantie seitens der Lieferanten gewährleistet.

Zudem würden trotz der erheblichen Investitionen alle Nachteile in Bezug auf die Lage des Rechenzentrumsraums in einer Altstadtliegenschaft und die ungenügende technische Erschiessung des Gebäudes bestehen bleiben.

Kommt hinzu, dass der 4. Stock (oder Teile davon) nicht an Dritte vermietet werden kann und dementsprechend keine Mietzinseinnahmen generiert werden können. Daher ist diese Variante nicht weiter in Betracht zu ziehen.

2.2. Ertüchtigung des Rechenzentrums

Bei der Prüfung der Möglichkeiten einer Ertüchtigung des Rechenzentrums an der Stadthausstrasse 21 hat sich gezeigt, dass dies mit dem budgetierten Kreditrahmen von 1 250 000 Franken nicht vollständig möglich und ausserdem auch nicht optimal wäre. Es liessen sich zwar die Rechenzentrumseinrichtungen erneuern, es blieben jedoch grosse Einschränkungen bezüglich der Lage des Rechenzentrumsraums und der ungenügenden Möglichkeiten der technischen Erschliessung des Gebäudes. Kommt hinzu, dass diese Variante teurer ist als ein Colocating (Mieten eines bestehenden Rechenzentrumsraums).

Die Lage des Rechenzentrumsraums im 4. Stock eines Altstadtgebäudes ist nicht ideal. Das Gebäude wird derzeit auch als Schulhaus genutzt und entsprechend ist dieses während den Schulzeiten frei zugänglich.

Eine redundante Stromzufuhr zum Gebäude ist mit dem vorgesehenen Kreditrahmen nicht möglich, da der Aufwand sehr hoch ist. Eine solche zweite Stromanbindung wäre aus Sicht der Ausfallsicherheit jedoch ein grosser Gewinn und bei modernen Rechenzentren Standard. Ebenfalls kann aufgrund von baulichen Gegebenheiten keine Notstromversorgung (Notstromdieselaggregat) installiert werden. Auch dies ist bei einem modernen Rechenzentrum Standard und in diesem Fall aufgrund einer fehlenden redundanten Stromanbindung des Gebäudes sehr empfehlenswert, wenn nicht gar ein Muss. Ansonsten ist ein Serviceausfall aufgrund eines Stromunterbruchs möglich bzw. früher oder später sogar wahrscheinlich.

Die Miete ist in dieser Variante tiefer als bei der Variante «Status Quo», da ein Teil der Fläche des 4. Stocks nicht mehr benötigt wird.

Auch bei dieser Variante entfällt die Möglichkeit, den 4. Stock zu vermieten und entsprechende Erträge zu generieren.

Angesichts der hohen Kosten und der technischen Nachteile ist auch diese Variante nicht in Betracht zu ziehen.

2.3 Colocating

Aufgrund der oben beschriebenen Einschränkungen und der nicht idealen Lage wurde ein Colocating auf dem Platz Winterthur mit Anschluss an das bestehende Glasfasernetzwerk der Stadt geprüft. Zu diesem Zweck wurden die Firmen AXA und Datahub sowie das Kantonsspital Winterthur (KSW) angefragt, eine Offerte einzureichen. KSW hat kein Interesse gezeigt und eine Absage erteilt. Das Angebot der Firma AXA ist wesentlich günstiger als dasjenige von Datahub und erfüllt die Anforderungen an ein modernes, «state of the art» Rechenzentrum wesentlich besser als eine Ertüchtigung des bestehenden Standorts.

Durch das Colocating wird der 4. Stock der Liegenschaft an der Stadthausstrasse 21 komplett frei und kann durch die Stadt anderweitig genutzt werden. Da die Lage in der Altstadt sehr attraktiv ist, entsteht mit einem Auszug des Rechenzentrums ein interessantes Objekt für die Vermietung an Dritte.

Das Colocating beinhaltet lediglich das Mieten einer Rechenzentrumsfläche inkl. Bereitstellung der Rechenzentrumsgrundinfrastrukturen (Strom, Kühlung, Batterien, Alarmierungs-Systeme). Es werden keine weiteren Dienstleistungen (wie beispielsweise Datensicherung, Bereitstellen neuer Server etc.) benötigt, da diese Tätigkeiten weiterhin vollständig durch die Informatikdienste Winterthur ausgeführt werden.

Der Colocating-Vertrag mit Axa soll für eine feste Dauer von fünf Jahren mit einer Option für weitere fünf Jahre abgeschlossen werden.

2.4 Modernisierung Infrastrukturanlagen Lindstrasse 1

Der Netzknotenpunkt (inklusive Verbindung zum Rechenzentrum Schaffhausen und der städtischen Telefonanlage) an der Lindstrasse 1 bleibt auch bei einem Colocating bestehen. Da sich in diesem Raum sehr wichtige IT-Systeme befinden, muss er speziell geschützt werden. Die bestehenden Sicherheitsanlagen sind am Ende ihrer Lebensdauer und müssen erneuert werden. Entsprechende sollen die Schliessvorrichtung (elektronisches Schloss) und die Alarmierungen bezüglich Einbruch, Feuer und Wassereinbruch ersetzt werden.

3. Submissionsrechtliche Aspekte

Das Mieten von Immobilien fällt gemäss Art. 6 Abs. 1 Bst b. der Interkantonalen Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen vom 15. März 2001 (IVöB) nicht unter diese Vereinbarung. Der entsprechende Ausnahmetatbestand befindet sich im Anhang 4 zum Government Procurement Agreement Ziff. 3 (GPA bzw. GATT-WTO Übereinkommen über das öffentliche Beschaffungswesen). Dieser sieht vor, dass das GPA auf folgende Geschäfte keine Anwendung findet: „aux marchés de services qui ont pour objet l'acquisition **ou la location**, quelles qu'en soient les modalités financières, de terrains, de **bâtiments existants** ou d'autres biens immeubles ou qui concernent des droits sur ces biens“.

Vorliegend werden bereits vorhandene Räumlichkeiten gemietet. Entsprechend wird das Vorhaben ausserhalb des Vergaberechts nach Durchführung eines Konkurrenzverfahrens direkt an die Firma Axa in Winterthur vergeben.

4. Kostenvergleiche (inkl. MwSt.)

Die Kostenvergleiche beruhen auf den eingereichten Offerten der beteiligten Unternehmen für die Einmietung des ersten Rechenzentrums der Stadt Winterthur in einem bestehenden Rechenzentrum (Colocating) bzw. für die Ertüchtigung am heutigen Standort.

Position	Status Quo	Ertüchtigung	Colocating Axa	Colocating Datahub
Investitionen	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
Vorprojekt	250'000	250'000	250'000	250'000
Zwangersersatz von Rechenzentrumseinrichtungen, welche ab 2019 nicht mehr unter Garantie sind.	483'000	0	0	0
Ertüchtigung bestehender RZ-Raum St.21	0	953'193	0	0
Modernisierung Infrastrukturanlagen Li.1	0	41'061	41'061	41'061
Rückbau alter Standort St. 21	0	0	150'000	150'000
Erschliessung neuer Standort mit Netzwerk mit Glasfaser (durch Stadtwerk Winterthur ausgeführt)	0	0	150'000	270'000
Umzug des IT Equipment und Verkabelung am neuen Standort	0	0	127'000	151'800
Projektleitung (durch IDW durchgeführt)	0	0	44'000	44'000
Reserve / Unvorhergesehenes	5'000	5'000	50'000	50'000
Rundung		746	939	139
Total Investitionen	780'000	1'250'000	813'000	957'000

Position	Status Quo	Ertüchtigung	Colo-cating Axa	Colo-cating Datahub
Betriebskosten	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
Miete RZ Raum (inkl. Strom etc.)	198'000	103'630	200'514	253'160
Unterhalt RZ Raum (Wartungsverträge) ¹⁾	59'764	59'764	0	0
IDW interne Aufwände für RZ Raum Unterhalt (Wartung der RZ Grundinfrastruktur wie Klima, Strom, Alarmanlagen etc.) ²⁾	13'104	13'104	0	0
Reserve / Unvorhergesehenes	0	12'000	12'000	12'000
Rundung	132	502	486	840
Total Betriebskosten pro Jahr	271'000	189'000	213'000	266'000
Kosten über 10 Jahre ³⁾	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
Total Investition + 10 x Betriebskosten	3'448'000	3'140'000	2'943'000	3'617'000
Zins auf 50% der Investition (2.5%) x 5 Jahre (Abschreibungsdauer)	46'125	78'125	50'813	59'813
Rundung	875	875	187	187
Total Kosten über 10 Betriebsjahre	3'495'000	3'219'000	2'994'000	3'677'000

Erläuterungen zu den Kostenpositionen

- 1) Die Kosten für bestehende Wartungsverträge für die Rechenzentrumsgrundinfrastrukturen (Kühlung, Batterien, Alarmierungssysteme) entfallen, da sie beim Colocating in der Miete enthalten sind.
- 2) Die IDW interne Aufwendungen für die Wartung der Rechenzentrumsgrundinfrastrukturen (Klima, Strom, Alarmanlagen etc.) fallen bei einem Colocating weg, da sie zur Rechenzentrumsbasisinfrastruktur gehören und durch die Axa (Vermieter) wahrgenommen werden.
- 3) Der 10-Jahres Kostenvergleich dient dazu, um aufzuzeigen, dass der Verpflichtungskredit in die Zuständigkeit des GGR fällt.

5. Kosten

5.1 Anlagekosten (inkl. MwSt.)

Die Kostenzusammenstellung beruht auf Offerten von Axa und Erfahrungswerten IDW. Massgebender Stichtag ist 04.06.18:

1 Vorprojekt	Fr.	250'000.00
2 Modernisierung Infrastrukturanlagen Lindstrasse 1 (Offerte von 7pro solution ag)	Fr.	41'060.00
3 Rückbau alter Standort Stadthausstrasse (Schätzung IDW)	Fr.	150'000.00
4 Erschliessung Paulstrasse 9 mit Glasfaser (durch Stadtwerk Winterthur ausgeführt)	Fr.	150'000.00
5 Umzug des IT Equipment und Verkabelung am neuen Standort (durch IDW ausgeführt)	Fr.	127'000.00
6 Projektleitung (IDW)	Fr.	44'000.00
7 Reserve Unvorhergesehenes	Fr.	50'000.00
8 Rundung	Fr.	940.00

Total Anlagekosten (Bruttoinvestition)	Fr. 813'000.00
Davon gebundene Aufwendungen	Fr. 0.00
Total neue Ausgaben	Fr. 813'000.00
Abzüglich bewilligter und beanspruchter Projektierungskredit gemäss GGR-Beschluss vom 08.12.2008 (B)	Fr. -250'000.00
Beantragter Kredit	Fr. 563'000.00
Bruttoinvestition	Fr. 563'000.00
Abzüglich Investitionseinnahmen	Fr. 0.00
Nettoinvestition	Fr. 563'000.00

5.2 Jährliche Betriebskosten (inkl. MwSt.)

Die Kostenzusammenstellung beruht auf der Offerte von Axa für den Abschluss eines Colocating-Vertrages:

1 Miete Rechenzentrum bei Axa	Fr. 200 514.00
2 Unvorhergesehenes	Fr. 12 000.00
3 Rundung	Fr. 486.00
Beantragter jährlich wiederkehrender Betriebskredit	Fr. 213 000.00

5.3 Investitionsfolgekosten

Die Berechnung der Investitionsfolgekosten richtet sich nach den HRM2-Vorgaben für Gemeinden des Kantons Zürich und dem Reglement über die Ermittlung und Darstellung der Investitionsfolgekosten der Stadt Winterthur vom 1.1.2014.

Investitionen werden entsprechend ihrer Nutzungsdauer linear abgeschrieben. Für die Berechnung der Investitionsfolgekosten wird mit einer Abschreibungsdauer von 5 Jahren (Laufzeit Mietvertrag mit AXA) und somit einem Abschreibungssatz von 20.0 % gerechnet. Die Kapitalverzinsung richtet sich nach dem internen Zinssatz.

Kapitalfolgekosten	Jahre 01 – 05	Jahre 06 – 10
- Abschreibung: 20,00 % der Nettoinvestition	Fr. 162'600.00	Fr. 0.00
- Kapitalzins: 2,50 % auf ½ der Nettoinvestition	Fr. 10'163.00	Fr. 0.00
Sachfolgekosten		
- Jährliche Betriebskosten	Fr. 213'000.00	Fr. 213'000.00
Personalfolgekosten		
- Keine	Fr. 0.00	Fr. 0.00
Bruttoinvestitionsfolgekosten	Fr. 385'763.00	Fr. 213'000.00

Investitionsfolgeerträge		
Minderaufwand: Wegfall Miete (Bereich Immobilien) und Unterhalt Rechenzentrum Stadthausstrasse (Wartungsverträge mit Externen)	Fr. 257'764.00	Fr. 257'764.00
Nettoinvestitionsfolgekosten	Fr. 127'999.00	Fr. -44'764.00
Finanzierungsart		
durch Steuereinnahmen	Fr. 127'999.00	Fr. -44'764.00
durch Gebühren	Fr. 0.00	Fr. 0.00
In Steuerprozenten: Im Budget 2019 beträgt 1 Steuerprozent Fr. 3'000'000	0.0004%	-0.0001%

5.4 Investitionsplanung

Das Projekt-Nr. 19151, Ertüchtigung Rechenzentrum und Outputverarbeitung, ist wie folgt in der Investitionsplanung des Allgemeinen Verwaltungsvermögens eingestellt:

- Programm 2008: Projektierungskredit	Fr.	250'000.00
- Programm 2017: Ausführungskredit	Fr.	100'000.00
- Programm 2018: Ausführungskredit	Fr.	900'000.00
- Gesamtkredit	Fr.	1'250'000.00

Die Investitionsplanung ist wie folgt anzupassen:

- Projektierungskredit, getätigte Ausgaben per Ende 2017	Fr.	126'566.30
- Programm 2018: Projektierungskredit, Restbetrag	Fr.	123'433.70
- Programm 2018/2019: Ausführungskredit	Fr.	563'000.00
- Gesamtkredit	Fr.	813'000.00

6. Rechtsgrundlage

Setzt sich ein Vorhaben aus einmaligen und jährlich wiederkehrenden Ausgaben zusammen, sind die Ausgaben für die Bestimmung der zuständigen Instanz für die Ausgabenbewilligung zusammenzurechnen. Dabei ist für die wiederkehrenden Ausgaben der zehnfache Betrag einzusetzen, damit sie den einmaligen Ausgaben gleichgesetzt werden können.

Aus der Kostenzusammenstellung in Kapitel 4 geht hervor, dass das Colocating bei Axa Investitions- und Betriebskosten im Gesamtbetrag von rund 2,9 Millionen Franken verursacht.

Für die Bewilligung von neuen einmaligen Ausgaben für einen bestimmten Zweck bis zum Betrag von 5 Millionen Franken ist der Grosse Gemeinderat zuständig (§ 28 Abs. 1 Ziff. 9 GO).

7. Termine

Die Ausführung erfolgt nach der Kreditgenehmigung im GGR, somit voraussichtlich ab Herbst 2018 bis Frühling 2019.

8. Schlussbemerkungen

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass das Colocating bei Axa die beste Lösung für die Bereitstellung eines den technischen Anforderungen bezüglich Ausfall- und Einbruchsicherheit genügenden Rechenzentrums ist. Ebenso fällt die beste Wirtschaftlichkeit dieses Vorhabens positiv ins Gewicht. Durch das Freiwerden des 4. Stocks an der Stadthausstrasse 21 entsteht für die Stadt zudem ein sehr interessantes Objekt für die Vermietung an Dritte mit entsprechenden Mieterträgen.

Die Berichterstattung im Grossen Gemeinderat ist der Vorsteherin des Departements Finanzen übertragen.

Vor dem Stadtrat

Der Stadtpräsident:

M. Künzle

Der Stadtschreiber:

A. Simon