

An den Grossen Gemeinderat  
(zuhanden der Volksabstimmung)

## Winterthur

Kredit von CHF 5'750'000 für Projekt Nr. 19152 Bau eines zweiten Rechenzentrums

---

### **Antrag:**

Für das Informatik-Projekt "Bau eines zweiten Rechenzentrums" wird ein Kredit von Fr. 5'750'000 zu Lasten der Investitionsrechnung des Verwaltungsvermögens bewilligt.

Die Bewilligung erstreckt sich auch auf die durch Teuerung und Mehrwertsteuer bedingten Mehr- oder Minderkosten; Stichtag für die Kostenberechnung ist der 1.4.2011 (Zürcher Baukostenindex).

### **Weisung:**

#### **I. Zusammenfassung**

---

Die Stadtverwaltung Winterthur verfügt heute über ein Rechenzentrum (RZ), das sich an zentraler Stelle am Obertor befindet. Von dessen Verfügbarkeit sind sowohl die Stadtverwaltung Winterthur als auch andere angeschlossene Gemeinden in hohem Masse abhängig. Trotz dem Vorhandensein zahlreicher, redundanter Systeme sind die heute an ein perfekt funktionierendes Rechenzentrum gestellten Anforderungen mit der derzeitigen Lösung nicht mehr erfüllt. Das Risiko, dass bei einer Zerstörung des Gebäudes am Obertor durch Brand, Sabotage oder andere Katastrophen die Stadt oder die anderen Gemeinden während längerer Zeit nicht mehr handlungsfähig sind, ist sehr gross. Daher ist die Erstellung eines zweiten Rechenzentrums, insbesondere um das bestehende Risiko zu vermindern, unabdingbar geworden.

Im Rahmen einer durchgeführten Analyse wurden verschiedene Varianten, wo ein zweites Rechenzentrum sinnvollerweise entstehen soll, geprüft und mit einander verglichen. Dabei zeigte sich die Variante "ALST Steinacker, Sempacherweg 4, Winterthur" als die am besten geeignete. Die dabei ermittelten Kosten belaufen sich auf CHF 6'050'000; abzüglich des bereits bewilligten und beanspruchten Projektierungskredites in der Höhe von CHF 300'000 ist ein Kredit von CHF 5'750'000 zu bewilligen.

Mit dem Bau des zweiten Rechenzentrums am vorgesehenen Standort kann die von den Informatikdiensten Winterthur (IDW) erwartete Verfügbarkeit und Sicherheit in Zukunft gewährleistet werden.

## II. Detaillierte Ausführungen

---

### 1. Ausgangslage

a) Die IDW sind für den gesamten Informatikbereich der Stadtverwaltung Winterthur sowie denjenigen einiger weiterer Gemeinden zuständig. Sie befinden sich seit 1982 an der Stadthausstrasse 21 Höhe Obertor. Diese Liegenschaft im Zentrum der Altstadt ist auch der Standort für das einzige Rechenzentrum (RZ Obertor) der Stadtverwaltung Winterthur.

Zahlreiche Dienststellen verlangen eine hohe Verfügbarkeit der zentralen ICT-Systeme (Information and Communications Technology). Zu denken ist insbesondere an Stadtwerk, Stadtpolizei, Steueramt, Einwohnerkontrolle oder den Bereich Alter und Pflege. Trotz des Betriebes von vielen im RZ redundanten Systemen besteht im Falle einer Zerstörung durch Feuer oder Wasser eine erhebliche Gefahr, dass die verschiedenen Anwendungen während mehrerer Stunden, im Extremfall sogar während Wochen, nicht mehr zur Verfügung ständen. Dieses Risiko ist erheblich und hätte, falls es einträte, katastrophale Folgen.

Dasselbe gilt für die von den IDW bzw. vom RZ Obertor betreuten Gemeinden. Auch sie verlangen eine hohe Verfügbarkeit. Kann diese künftig nicht gewährleistet werden, droht der IDW die Kündigung dieser Aufträge. Dabei ist zu vermerken, dass die IDW durch ihre Zusammenarbeit mit den Gemeinden dazu beiträgt, ihren Ertrag zu verbessern.

Im Übrigen kann festgestellt werden, dass die IDW mit der derzeitigen Lösung die Verfügbarkeitsanforderungen aus den SLA (Service Level Agreement) mit ihren Kundinnen und Kunden im Falle des Eintretens des erwähnten Risikos klar nicht erfüllen. Materielle Schäden würde die Versicherung übernehmen, wirtschaftliche Verluste wären jedoch nicht gedeckt. Ebenso wäre der gute Ruf der Stadtverwaltung und der IDW für längere Zeit geschädigt.

Dazu kommt, dass mit einem zweiten RZ Systemunterbrüche infolge Wartungsarbeiten an der Stromversorgung vermieden werden könnten.

b) Gemäss den Schutzbedarfskategorien des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnologie (BSI) muss das RZ Obertor in die Schutzbedarfskategorie "hoch" bis "sehr hoch" eingestuft werden. Diese Schutzbedarfskategorien werden dazu verwendet, Rechenzentren, Serverräume und sonstige IT-Betriebsräume je nach Anforderungen an Verfügbarkeit, Vertraulichkeit und Integrität der darin gehaltenen Daten einer bestimmten Kategorie zuzuordnen. Die Kategorien "hoch" und "sehr hoch" bedeuten, dass die Schadenauswirkungen ein beträchtliches (hoch) oder gar ein existentiell bedrohliches, katastrophales Ausmass (sehr hoch) erreichen. Sie werden in der Regel dann herangezogen, wenn ein Unternehmen ein zentrales Rechenzentrum betreibt, das sehr viele Einzelstandorte betreut, die nicht selbständig funktionieren. Dies ist für die vom RZ Obertor betriebenen Anwendungen der Dienststellen der Stadtverwaltung und der Gemeinden der Fall.

c) Wie bereits erwähnt ist das heutige RZ Obertor an der Stadthausstrasse 21 untergebracht. Diese Liegenschaft ist aufgrund ihrer zentralen Lage inmitten der Altstadt, der unterschiedlichen – auch nicht-städtischen - Nutzung und des hohen Publikumsverkehrs einem erheblichen Risiko ausgesetzt. Dies veranlasste die IDW, den bestehenden Standort einer Risikoanalyse zu unterziehen. Im Rahmen dieser Studie wurde deutlich, dass die Stadt Winterthur eine "**Zwei - Rechenzentren - Strategie**" anzuwenden hat, um weiterhin den Verfügbarkeitsanforderungen, die an die IDW gestellt werden, zu genügen. Die Realisierung des Projektes erduldet aufgrund des derzeit bestehenden Risikos keinen Aufschub mehr und muss so schnell wie möglich umgesetzt werden.

d) Ein zweites RZ muss aus Risikoüberlegungen in genügender Distanz zum "Original-Rechenzentrum" liegen, damit es nicht denselben Gefahren ausgesetzt ist (z.B. Überschwemmungen, Flugzeugabsturz, Grossbrand, Erdbeben). Andererseits darf unter Berücksichtigung der entstehende Kosten die Entfernung zwischen den beiden Rechenzentren nicht allzu gross sein (Kosten der Datenkommunikation, Wege der Mitarbeitenden, Lieferanten und externen Spezialist/innen).

## 2. Variantenvergleich

a) Im Rahmen eines Vorkonzeptes wurden Liegenschaften, die sich im Eigentum der Stadt Winterthur befinden, Fremdliegenschaften in Winterthur sowie auch die Einmietung in andere, bereits bestehende Rechenzentren in Winterthur sowie in Zürich geprüft.<sup>1</sup> Ziel des Vorkonzeptes war, mittels eines Variantenvergleiches Grundlagen für die Budgetierung der Investitionen ab 2010 auszuweisen.

Folgende Anforderungen waren für den Variantenvergleich zu berücksichtigen:

- Raumbedarf
- Leistung
- Klimatisierung
- Energieversorgung
- Kommunikationsverbindungen
- Zutritt
- Fremdnutzung

b) Als Standorte wurden folgende Möglichkeiten geprüft :

aa) *Liegenschaften im Eigentum der Stadt Winterthur:*

- ALST Steinacker<sup>4</sup>, Sempacherweg 4 (vgl. Ausführungen zu Ziff. 3).
- Lagerhaus beim Bahnhof (auf der Gefahrenkarte nicht eingezeichnet): Der verfügbare Raum an der Unteren Vogelsangstrasse ist ungeeignet und zu klein. Mit vertretbarem Kostenaufwand ist zudem kein genügender Brandschutz zu erreichen. Die Distanz zum Rechenzentrum am Obertor<sup>1</sup> oder im "Superblock"<sup>6</sup> ist zu gering. Das Gebäude liegt knapp neben dem Bereich mit erheblicher Gefährdung durch Hochwasser (Unterführung Zürcherstrasse). Diese Variante wurde daher nicht weiter verfolgt.
- Neubau: Ein geeigneter Bauplatz für die Erstellung eines neuen RZ steht zurzeit nicht zur Verfügung. Zudem wurde ein vollständiger Neubau auf der "Grünen Wiese" aus Kostengründen verworfen.

bb) *Fremdliegenschaften in Winterthur:*

- Liegenschaft Swisscom<sup>5</sup>: Im Gebäude der Swisscom an der Tösstalstrasse 162 stehen Büroflächen mit insgesamt 556 m<sup>2</sup> zur Verfügung, die jedoch nur gesamthaft gemietet werden können. Es müsste somit eine "Raum-in-Raum-Lösung" gefunden werden. Die angebotene Mietdauer steht in keinem vernünftigen Verhältnis zu den nötigen Investitionen. Zudem wäre nach Beendigung des Mietvertrages ein aufwändiger Rückbau fällig. Diese Variante wurde daher nicht weiter verfolgt.
- Liegenschaft Areal Rieter<sup>9</sup>: An der Klosterstrasse 17 und 34 stehen zwei Räume zur Verfügung, die sich jedoch nur bedingt eignen. Die Mietverhältnisse der angrenzenden Flächen sind nicht absehbar, und es besteht ein grosses, nicht beeinflussbares Risiko be-

---

<sup>1</sup> Auf der Hochwasser-Gefahrenkarte (Anhang 1) sind die Liegenschaften eingezeichnet. Die Nummern (hochgestellt) im folgenden Text beziehen sich auf dies Gefahrenkarte.

züglich Brandgefahr, Wasserschäden und Personal. Im Weiteren ist die langfristige Entwicklung des Areals ungewiss. Diese Variante wurde ebenfalls nicht weiter verfolgt.

- Liegenschaft Sulzer<sup>10</sup>: Geprüft wurde die ehemalige Trafostation an der Sulzerallee 46. Die weitere Entwicklung dieses Areals ist ebenfalls ungewiss. Der angrenzende Parkplatz birgt grössere Risiken (Unfall, Brand, Sabotage). Zudem könnten Abbrucharbeiten auf dem Areal zu Erschütterungen im RZ führen (Zerstörung der Disks in den Speichergeräten). Gebäudeschäden sind bereits heute sichtbar. Auch diese Variante wurde daher nicht weiter verfolgt.

cc) Einmietung in ein bestehendes Rechenzentrum (Colocation):

Die Einmietung (Colocation) in ein bestehendes Rechenzentrum in Winterthur bzw. in Zürich wurde eingehend geprüft und mit der Variante ALST Steinacker näher verglichen. Dabei erstreckte sich die Prüfung auf einen Zeitraum von zehn Jahren. Während die Kosten der Variante ALST Steinacker mittels entsprechender Berechnungen erhoben wurden, ermittelten sich die Kosten der Colocation-Varianten aufgrund schriftlicher Anfragen bei den möglichen Anbietenden:

Einmietung in das RZ von Axa-Winterthur<sup>11</sup>: Die zur Verfügung stehende Leistung beträgt nur ca. 1/3 der durch die IDW benötigten Leistung, weshalb diese Variante als "untauglich" bezeichnet wurde.

Einmietung ins RZ IBM Winterthur<sup>12</sup>: Eine Einmietung wäre grundsätzlich möglich; die Kosten dieser Lösung über einen Zeitraum von 10 Jahren betrachtet, liegen jedoch wesentlich höher als bei der Variante ALST Steinacker (CHF 13,49 Mio. RZ IBM im Vergleich zu CHF 9,22 Mio. ALST Steinacker).

Einmietung in ein RZ ausserhalb der Stadt Winterthur: Es hat sich gezeigt, dass zurzeit auch die Einmietung in ein bestehendes RZ ausserhalb der Stadt Winterthur möglich wäre. Diese Lösung ist jedoch im Vergleich zum Einbau des RZ in eine stadteigene Liegenschaft mittel- und langfristig erheblich teurer. Gegenüber der Variante ALST Steinacker mit einem Gesamtpreis von CHF 9,22 Mio. bewegt sich der Gesamtpreis bei einer Einmietung in einem fremden Rechenzentrum ausserhalb der Stadt Winterthur zwischen CHF 11,58 bis 17,73 Mio.

### **3. ALST Steinacker, Sempacherweg 4**

#### a) Situationsbeschreibung

Es handelt sich hier um eine ungenutzte städtische Liegenschaft. Die ehemalige Anlage für Luftschutztruppen (ALST), welche sich auf dem Gelände des Schulhauses Steinacker in Seen befindet, ist ausser Betrieb und bietet genügend Raum für die Unterbringung des zweiten RZ sowie der dafür erforderlichen technischen Installationen. Auf der nicht für das zweite RZ genutzten Fläche könnten zudem Notarbeitsplätze für die IDW eingerichtet werden.

Die periphere Lage dieses Standortes wird für ein zweites Rechenzentrum favorisiert, da eine genügend grosse geografische Distanz zum bestehenden RZ und einem eventuellen Standort im Superblock (vgl. Ziff. 6) vorhanden ist. Die räumliche Entfernung mit ca. 2,5 und 3 km zum Standort des ersten RZ Obertor ist zwar knapp, für städtische Verhältnisse jedoch ausreichend. Zudem drohen keine unmittelbaren Gefährdungen aus der näheren Umgebung.

Die Schutzanlage verfügt über genügend Raumreserven, so dass diese zu einem späteren Zeitpunkt bei Bedarf ausgebaut werden könnten. An diesem Standort ist schon zu Beginn ein stufenweiser Ausbau eingeplant. Ebenso kann ein Notstromaggregat eingebaut werden.

Ebenfalls ist positiv zu werten, dass es sich bei der Schutzanlage um ein autonomes Gebäude handelt, das keinen Gefährdungen ausgesetzt ist. Die Umgebung besteht aus einer Schul- und Sportanlage; in einer sicheren Entfernung schliesst ein Wohnquartier an.

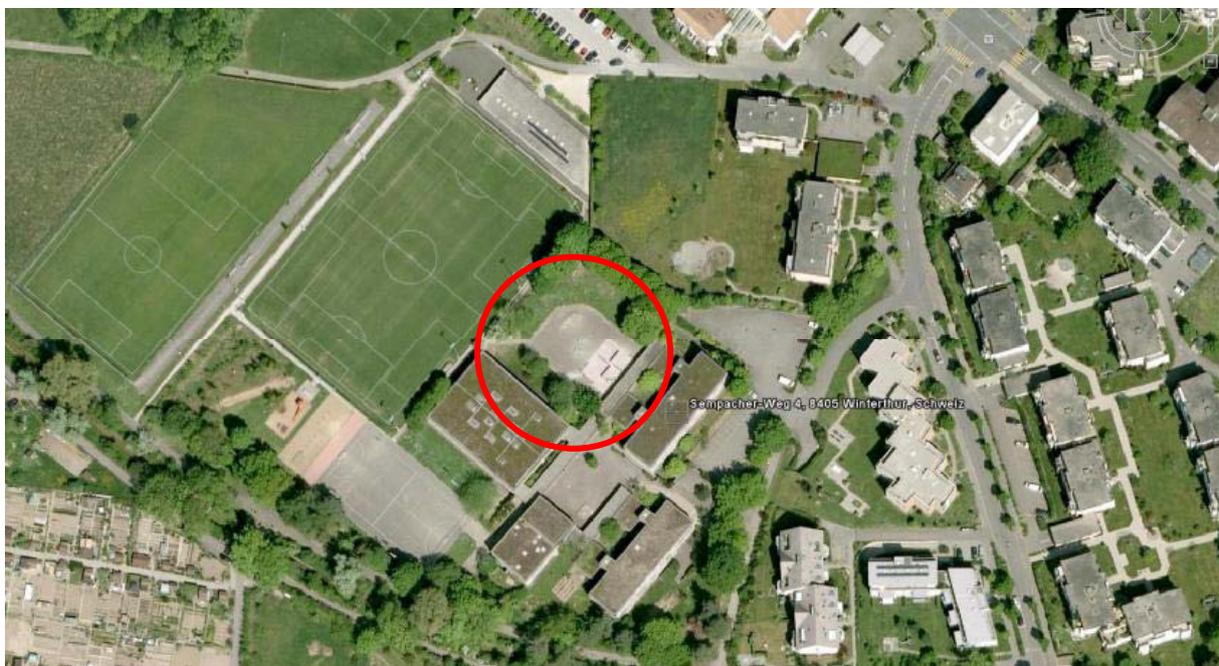
Bei der Evaluation der verschiedenen Ausführungsvarianten wurden auch die speziellen Bedürfnisse des Schulbetriebes berücksichtigt. Dabei stand im Vordergrund, dass weder der Schul- noch der Schulhofbetrieb durch das RZ beeinträchtigt werden; noch sollte der IT-Betrieb durch den Schulbetrieb gestört werden. Dies gilt insbesondere auch im Hinblick auf all-fällige spätere Ausbau- oder Sanierungsmassnahmen der Schuleinrichtungen. Diese Voraussetzungen sind beim Standort ALST Steinacker sichergestellt.

#### b) Näherer Projektbeschreibung:

##### *Gelände:*

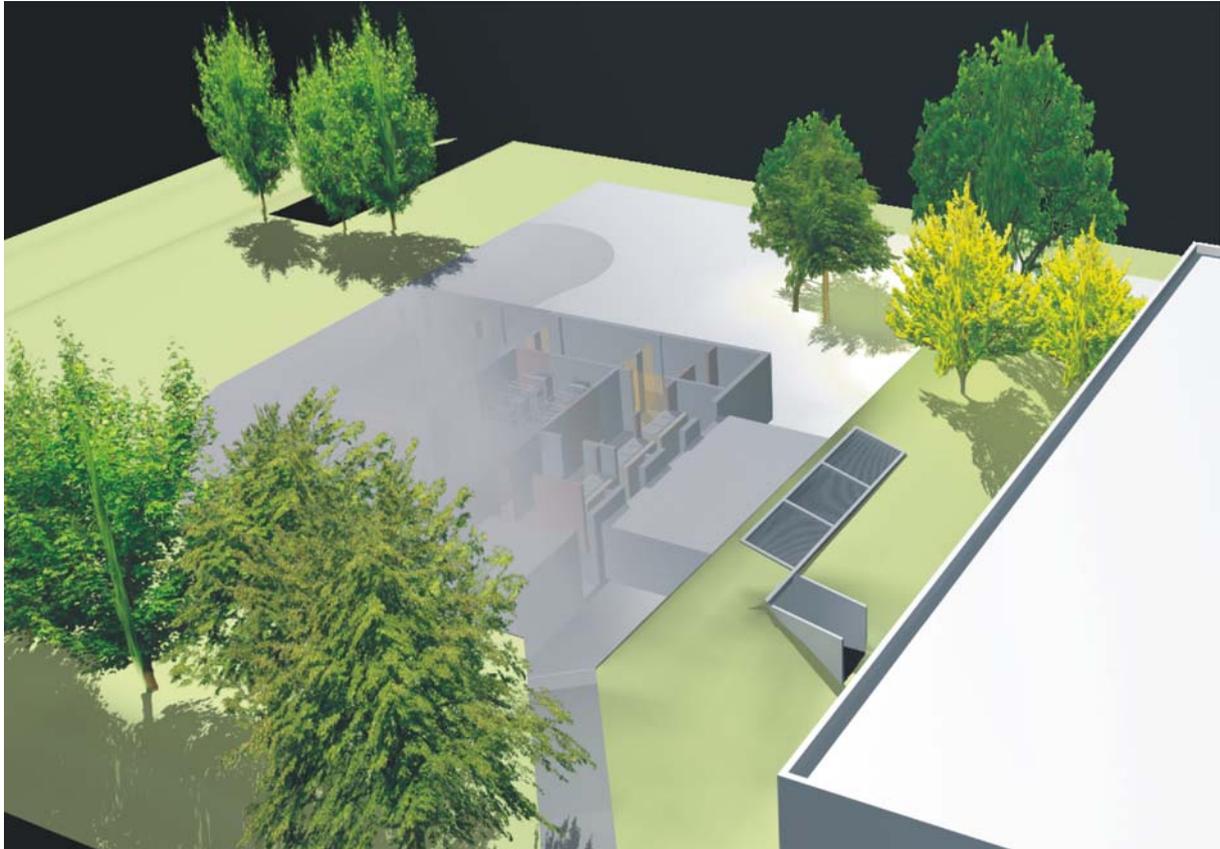
Die ungenutzte Schutzanlage ALST Steinacker befindet sich physisch unterhalb des Schulhofes des Schulhauses Steinacker. Die oberhalb des Schutzraumes befindliche Schulanlage wird durch den Einbau des RZ nicht tangiert. Die unmittelbare Nachbarschaft bildet das Sportgelände und eine Wohnüberbauung. Das Areal ist zum grössten Teil nicht befahrbar.

ALST Steinacker, Situation Gelände:



Die kleinen, von aussen sichtbaren baulichen Veränderungen des Geländes werden so vorgenommen, dass sie keinerlei Beeinträchtigungen des Schulbetriebes zur Folge haben.

ALST Steinacker, Aussensicht (durchsichtig)



*Gebäude:*

Nachdem die ALST Steinacker vom Bund aufgegeben worden ist, steht die Nutzung des Gebäudes ausschliesslich der Stadt Winterthur als Grundeigentümerin zu. Obwohl es in den letzten Jahren nicht mehr genutzt worden ist, befindet es sich in einem guten Zustand. Die derzeit vorhandene Infrastruktur muss rückgebaut werden, die bestehenden Wanddurchbrüche und Leitungen sind dauerhaft und brandsicher zu verschliessen. Es ist davon auszugehen, dass die Schulanlage in absehbarer Zeit saniert wird. Diese Sanierung berührt jedoch den auszubauenden Gebäudeabschnitt nicht und kann unabhängig von diesem Bauvorhaben durchgeführt werden.

Weiter Ansichten und Grundriss siehe Anhang 2

#### **4. Investitionsausgaben**

##### **4.1 Kostenvoranschlag**

Die Kostenzusammenstellung beruht auf dem Bericht "Variantenvergleich Rechenzentrumstandorte mit einer Risikoanalyse des bestehenden Standortes" der Firma OLOR. Massgebender Stichtag für die Kostenberechnung ist der 1. April 2011 (Zürcher Baukostenindex):

**Vorprojekt** (schon bewilligt)

Honorare, Vorprojekt Fr. 300'000.00

**Projekt**

Baukosten Fr. 673'000.00

Klima Fr. 985'000.00

Elektro-Installationen Fr. 920'000.00

Notstromaggregat (Diesel) Fr. 342'000.00

Netzwerk-Switches Fr. 470'000.00

Gebühren Fr. 20'000.00

Honorare Fr. 372'200.00

**Zwischentotal Fr. 3'782'200.00**

8% Mehrwertsteuer Fr. 302'576.00

**Total externe Kosten Fr. 4'084'776.00**

Stromversorgung (Stadtwerk Winterthur) Fr. 197'000.00

Glasfaserverbindung (Stadtwerk Winterthur) Fr. 785'000.00

Reserve auf Total Anlagekosten (11,2 %) Fr. 680'000.00

Rundung Fr. 3'224.00

**Total Anlagekosten / Bruttoinvestition (inkl. Vorprojekt) Fr. 6'050'000.00**

Investitionseinnahmen Fr. 0.00

**Total Nettoinvestition (inkl. Vorprojekt) Fr. 6'050'000.00**

Abzüglich bewilligter und beanspruchter Projektierungskredit:  
GGR 08.12.2008 200'000.00  
SRB 12.05.2010 und 15.08.2011 100'000.00

**beantragter Kredit Fr. 5'750'000.00**

**5. Investitionsfolgekosten<sup>2</sup>**

**5.1 Finanzwirtschaftliche Investitionsfolgekosten**

Die finanzwirtschaftlichen Investitionsfolgekosten richten sich nach den Bestimmungen des Gemeindegesetzes und des Kreisschreibens der Direktion des Innern über den Gemeindehaushalt. Sie sind für die Krediterteilung rechtlich verbindlich und für die Finanzbuchhaltung relevant. Sie fliessen in die zukünftigen Laufenden Rechnungen ein, wo sie Angaben über die Finanzierung der Investitionen geben.

<sup>2</sup> §§ 36 und 37 Kreisschreiben der Direktion des Innern über den Gemeindehaushalt sowie Reglement über die Ermittlung und Darstellung der Investitionsfolgekosten und -erträge vom 1.1.2000 der Stadt Winterthur

<i>Kapitalfolgekosten (degressiver Abschreibungssatz 20%):</i>	<u>Jahre 1 - 5</u>	<u>Jahre 6 -15</u>
- Abschreibungen: 13 % der Nettoinvestition	786'500	
- Abschreibungen: 3,5 % der Nettoinvestition		211'750
- Kapitalzins: 2.625 % <sup>3</sup> von 2/3 der Nettoinvestition	105'875	
- Kapitalzins: 2.625 % von 1/6 der Nettoinvestition		26'469
	892'375	238'219
 <i>Sachfolgekosten:</i>		
Wartungskosten inkl. MWST:		
Infrastruktur (Klima, Dieselaggregat, Elektro)	30'000	30'000
Netzwerk-Switches	52'000	52'000
 Stromkosten	 254'000	 254'000
 <i>Personalfolgekosten:</i>		
Zusätzliche Personalkosten	0	0
 <b>Bruttoinvestitionsfolgekosten</b>	 <b>1'228'375</b>	 <b>574'219</b>
 <i>Investitionsfolgeerträge:</i>		
Minderaufwendungen für Miete RZ-Fläche im Kanton- spital Winterthur	-26'000	-26'000
 <b>Nettoinvestitionsfolgekosten pro Jahr</b>	 <b>1'202'375</b>	 <b>548'219</b>
 <b>Finanzierungsart</b>		
durch Steuereinnahmen		100 %
 <b>In Steuerprozenten</b>	 0.45 %	 0,21 %
Im Voranschlag 2012 beträgt 1 Steuerprozent Fr. 2'656'500		

## **5.2 Betriebswirtschaftliche Investitionsfolgekosten**

Die betriebswirtschaftlichen Investitionsfolgekosten sind für die Krediterteilung rechtlich nicht verbindlich und dienen rein informativen Zwecken nach mehr Kostentransparenz. Sie sind nutzungsorientiert und dienen den einzelnen Institutionen für die Berechnung der Preise ihrer Dienstleistungen oder Produkte.

<i>Kapitalfolgekosten:</i>	<u>Jahre 1 – 10</u>
Abschreibung: 10 % der Nettoinvestition	605'000
Kapitalzins: 2.625 % auf ½ der Nettoinvestition	79'406
 <i>Sachfolgekosten:</i>	
Wartungskosten inkl. MWST:	
Infrastruktur (Klima, Dieselaggregat, Elektro)	30'000
Netzwerk-Switches	52'000

<sup>3</sup> Interner Zinssatz

Stromkosten	254'000
<i>Personalfolgekosten:</i>	
Zusätzliche Personalkosten	0
<b>Bruttoinvestitionsfolgekosten</b>	<b>948'406</b>
<i>Investitionsfolgeerträge:</i>	
Minderaufwendungen für Miete RZ-Fläche im Kanton- spital Winterthur	-26'000
<b>Nettoinvestitionsfolgekosten</b>	<b>922'406</b>

## 6. Zukunft Rechenzentrum am Obertor

Im Rahmen der bereits erwähnten Risikoanalyse wurde deutlich, dass auch das bestehende RZ Obertor den heutigen Anforderungen entsprechend angepasst werden muss. Zwar kann mit einem zweiten RZ mit Standort ALST Steinacker das zurzeit bestehende Risiko vermindert und das RZ Obertor entlastet werden, doch reicht diese Massnahme alleine nicht.

Entsprechende Abklärungen haben deutlich gemacht, dass eine umfassende Sanierung des RZ Obertor nicht machbar ist. Eine Sanierung hätte während der Bauzeit einen längeren Unterbruch des RZ-Betriebes zur Folge. Um einen solchen aufzufangen, müsste nebst dem RZ ALST Steinacker ein weiteres Ersatz-RZ in Betrieb sein. Sodann müsste das bestehende RZ Obertor vollständig geräumt und neu gebaut werden.

Im Weiteren ist zu berücksichtigen, dass mit der Erweiterung der technischen Anlagen im Dachgeschoss dieser in der Altstadt befindlichen Liegenschaft verschiedene baurechtliche Probleme zu lösen wären (Ensembleschutz, Denkmalschutz). Im Altstadtbereich besteht beispielsweise kaum eine Möglichkeit, Dieselgeneratoren zu betreiben. Die Verstärkung der Gebäudestruktur, die Sicherung des Dachgeschosses, die Kühlung sowie die Energiezufuhr bedingen grössere, bauliche Veränderungen.

Unter Berücksichtigung dieser Umstände ergeben sich aus heutiger Sicht für das RZ Obertor zwei Ersatzvarianten. Voraussetzung ist jedoch, dass das RZ ALST Steinacker in den nächsten 2 Jahren realisiert werden kann:

### Variante 1: RZ Obertor in Superblock

Mit dem Projekt FOKUS wird ein Teil der Stadtverwaltung im Jahre 2015 im Superblock auf dem Sulzerareal zentralisiert. Grundsätzlich verfügt der Superblock über genügend Fläche, um ein Rechenzentrum einzubauen. Hingegen plant die AXA-Winterthur kein weiteres eigenes RZ im Superblock, da sie dafür keinen Bedarf hat.

Um den möglichen Raumbedarf eines RZ (Energie, Abluft, Sicherheitsbauten etc.) rechtzeitig im Bauprojekt für den Superblock einzuplanen bzw. vorsorglich zu reservieren, sind die für die IDW massgeblichen Anforderungen bereits in der Projektphase eingeflossen.

### Variante 2: RZ Obertor mietet sich ein (Colocation)

Die heute in Winterthur absehbaren Möglichkeiten, sich mit einem RZ in einer bestehenden Anlage einzumieten, befinden sich alle im Zentrum. Als Ersatz für das RZ Obertor wären zwar alle aus geografischer Sicht (genügend grosse Distanz zum zweiten RZ) tauglich. Ob jedoch zum gegebenen Zeitpunkt entsprechende Angebote vorhanden sein, diese dem Be-

dürfnis der Stadt gerecht und kostenmässig im Vergleich zur Variante Superblock vertretbar sein werden, kann heute nicht mit abschliessender Sicherheit gesagt werden.

## **7. Schlussbemerkungen**

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass unter Berücksichtigung der bestehenden Risiken der Bau eines zweiten Rechenzentrums unabdingbar geworden ist. Als Standort erweist sich nach der Prüfung zahlreicher Varianten die ehemalige Schutzanlage ALST Steinacker als die am besten geeignete. Das zweite RZ wird so in das Areal integriert, dass es von aussen weder sichtbar sein noch den Schul-, Sport- und Freizeitbetrieb stören wird. Dieser zweite Standort weist eine genügende Entfernung zum ersten RZ-Standort aus und erfüllt die geforderten Sicherheitsanforderungen sehr gut. Die inneren Platzverhältnisse ermöglichen einen zeitgemässen Ausbau sowie eine mittel- und langfristige Weiterentwicklung des zweiten RZ. Die Kosten für den Bau und Unterhalt sind über einen Zeitraum von zehn Jahren gerechnet wesentlich tiefer als eine Einmietung in ein bestehendes Rechenzentrum (Colocation).

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

Vor dem Stadtrat

Der Stadtpräsident:

E. Wohlwend

Der Stadtschreiber:

A. Frauenfelder

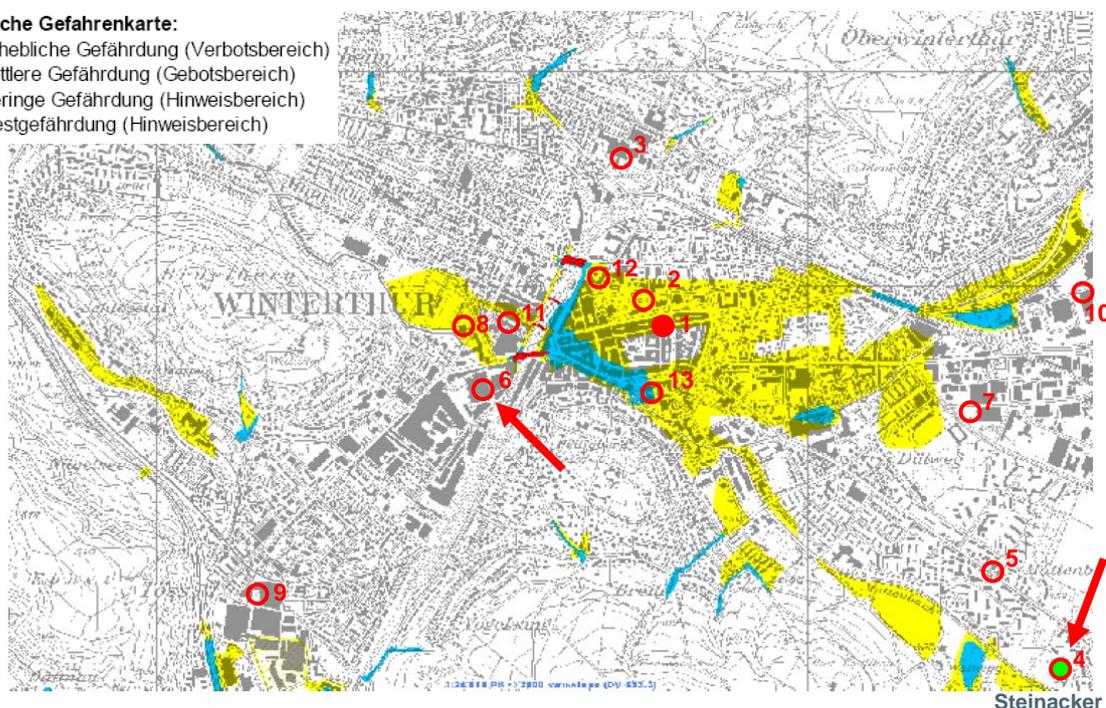
### **Beilagen:**

- Synoptische Gefahrenkarte (Anhang 1)
- Grundriss (Anhang 2)

## Anhang 1

### Synoptische Gefahrenkarte:

- erhebliche Gefährdung (Verbotsbereich)
- mittlere Gefährdung (Gebotsbereich)
- geringe Gefährdung (Hinweisbereich)
- Restgefährdung (Hinweisbereich)



Legende Gefahrenkarte		
Nr.	Standort – Umschreibung	Analyse
1	Stadthausstrasse 21 – heutiges Rechenzentrum	Sollte mittelfristig aufgegeben werden
2	Lindstrasse 1	Standort Datensicherungs-Speichergerät. Wird beibehalten
3	KSW – Standort Tape-Roboter	Wird neu integriert im 2. RZ
4	Sempacherweg 4 – ALST Steinacker – Liegenschaft Stadt Winterthur	Bau 2.RZ Favorit für RZ 2 - eigene Liegenschaft - zeitgemässes RZ realisierbar – Reserveflächen
5	Tösstalstrasse 162 – Liegenschaft Swisscom – Miete Geschoss und Bau 2.-RZ	Nicht geeignet
6	Zürcherstrasse – Superblock – neuer Standort Verwaltung und neues RZ	Favorit für RZ 1 (Ersatz für aktuelles RZ) – im gleichen Gebäude wie IDW – zeitgemässes RZ realisierbar
7	Grüzelfeld – ehemalige Variante für neuen Standort Verwaltung und neues RZ	ausgeschlossen
8	WinTower – Colocation und evtl. ehem. Standort für neue Büro Stadt Winterthur	ausgeschlossen
9	Klosterstrasse 17 & 34 - Liegenschaften Rieter – Miete Fläche und Bau 2.-RZ	Nicht geeignet
10	Sulzerallee 46 – Liegenschaft Sulzer – Miete oder Kauf Gebäude und Bau 2.-RZ	Nicht geeignet
11	Paulstrasse – RZ IBM – Colocation	Zu wenig Leistung
12	Theaterstrasse – RZ IBM und AXA-Winterthur	Flächen verfügbar - wäre nur als RZ 1 sinnvoll
13	Technikumstrasse – ZHAW - Colocation	Erst im 2018/2019 – wäre nur als RZ 1 sinnvoll

## Anhang 2

