



# Regierungsrat des Kantons Basel-Stadt

An den Grossen Rat

**05.0063.01**

BD/P050063  
Basel, 19. März 2008

Regierungsratsbeschluss  
vom 18. März 2008

## Ratschlag

**Zentrale Informatik-Dienststelle (ZID), Ersatz Informatik-Rechenzentrum**

**Neubau am Steinengraben 51**

**Inhaltsverzeichnis**

<b>1. Begehren .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Begründung .....</b>	<b>3</b>
2.1 Bedarf .....	3
2.2 Bestehende Situation und Dringlichkeit .....	4
2.3 Universität .....	5
<b>3. Standortevalutionen .....</b>	<b>5</b>
3.1 Vorgeschichte 1999 bis 2005 .....	5
3.2 Projektentwicklung seit 2005 .....	6
3.3 Kostenentwicklung seit 2005 .....	6
3.4 Alternativen und Beurteilung.....	7
<b>4. Bauprojekt.....</b>	<b>8</b>
4.1 Ziele .....	8
4.2 Raumprogramm .....	8
4.3 Projektkonzepte .....	9
4.3.1 Städtebau und Architektur .....	9
4.3.2 Statik und Konstruktion.....	9
4.3.3 Haustechnik und Energie.....	10
4.3.4 Betriebseinrichtungen und Sicherheitsvorkehrungen .....	11
4.3.5 Ausstattung und Umzug.....	12
4.4 Klimapaket .....	12
4.4.1 Kaltgangeinhausungen der Serverracks (Cold Aisle).....	13
4.4.2 Turbocor Kompressoren .....	13
4.4.3 Wärmeverbund mit Gymnasium Leonhard.....	13
4.4.4 Fassadenoptimierung .....	13
4.4.5 Mess- und Regeleinrichtungen für Datenaufzeichnungen.....	13
<b>5. Kosten .....</b>	<b>14</b>
5.1 Kauf-, Bau- und Einrichtungskosten .....	14
5.1.1 Kosten Liegenschaftserwerb und Teilrückbau .....	14
5.1.2 Kosten Bau .....	14
5.1.3 Kosten Betriebseinrichtungen .....	15
5.1.4 Kosten für Massnahmen Klimapaket .....	16
5.1.5 Zusammenstellung der Gesamtkosten .....	16
5.2 Kennwerte und Wirtschaftlichkeit .....	16
5.3 Folgekosten.....	17
5.3.1 Mietkosten .....	17
5.3.2 Unterhaltskosten.....	17
5.3.3 Energiegesamtkosten .....	17
<b>6. Termine.....</b>	<b>18</b>
<b>7. Nachnutzungen.....</b>	<b>18</b>
<b>8. Antrag .....</b>	<b>19</b>

## 1. Begehren

Nach vielen Jahren des Suchens soll das Verwaltungsrechenzentrum des Kantons Basel-Stadt nun an einem anforderungsgerechten Standort in einem zweckmässigen Gebäude untergebracht werden, um die fortschreitende Informatisierung der Verwaltung optimal unterstützen zu können.

Mit diesem Ratschlag beantragen wir Ihnen, für den Bau und die Einrichtung des Neubaus Steinengraben 51 für die Zentrale Informatik-Dienststelle (ZID) den erforderlichen Kredit von gesamthaft CHF 26'250'000 (Index Oktober 2007, 116.3 Punkte, Basis Schweizerischer Baupreisindex Region Nordwestschweiz BINW 1998) zu Lasten der Rechnungen 2008 - 2010 zu bewilligen.

## 2. Begründung

### 2.1 Bedarf

Als die Informatik vor rund vierzig Jahren in das ehemalige Gewerbeschulhaus am Petersgraben 52 einzog, stand die Geschäftsunterstützung durch IT-Mittel erst am Anfang und es ahnte noch niemand, welche Bedeutung und welchen Durchdringungsgrad die elektronische Datenverarbeitung innert weniger Jahrzehnte erreichen würde. Heute sind die dort installierten Informatiksysteme aller Departemente eine unverzichtbare Grundlage der Verwaltungstätigkeiten. Obwohl nicht mehr so stark im Vordergrund wie vor dem Jahrtausendwechsel, stellt die Informatik in immer stärkerem Masse so etwas wie den Lebensnerv und das Gedächtnis des Unternehmens Basel-Stadt dar, auf dessen Verfügbarkeit und Funktionsfähigkeit man sich verlassen können muss. Ob Infrastrukturservices wie Netzwerk oder Telefonie, ob Datenbanken oder elektronische Datenablage, ob Fachanwendungen oder Büroautomation und elektronische Kommunikation, ob Verzeichnis oder Prozessunterstützung, ohne Informatikmittel geht heute nichts mehr. Auf Intranet und Internet kann man vielleicht einen Tag verzichten, auf eine einzelne Fachanwendung vielleicht einige Stunden, aber wenn im Falle eines Netzerwerkausfalls alles gleichzeitig fehlt, sind die Konsequenzen wesentlich dramatischer und auch kostspieliger. Am schlimmsten wäre es aber, wenn das in den unzähligen Datenbanken und den riesigen elektronischen Datenablagen gespeicherte Wissen Schaden erleiden oder zerstört würde. Was wäre eine Verwaltung ohne Einwohner- oder Steuerdaten, ohne Personaldossiers, ohne Buchhaltung, ohne Fallbewirtschaftungssysteme und ohne elektronische Dokumentenablagen?

Basel-Stadt hat eine Verwaltung, die gleichermassen kommunale, Bezirks- und Kantons-Aufgaben wahrnimmt. Damit verwaltet sie aus Informatiksicht viele kritische Bereiche mit einmaligen, einzigartigen und sensiblen elektronischen Datenbeständen. Diese müssen nach der Erfassung gepflegt, gezielt verarbeitet, sicher vor unerlaubtem Zugriff geschützt und langfristig archiviert werden. Dem Verwaltungsrechenzentrum als zentralem Bestandteil des Verwaltungsnetzwerks kommt die Aufgabe zu, für die Verfügbarkeit und die Sicherheit der Server und der darauf installierten Anwendungen mit ihren Daten zu sorgen, sowie diese

über das Netz auf die entsprechenden Endgeräte in den verschiedenen Verwaltungsstellen zu bringen.

## 2.2 Bestehende Situation und Dringlichkeit

Das Finanzdepartement (ZID) betreibt am Petersgraben 52 (staatliche Liegenschaft) und an der Holbeinstrasse 75 (Stockwerkmiere mit kurzer Kündigungsfrist) das zentrale Rechenzentrum der kantonalen Verwaltung Basel-Stadt. Von der Verfügbarkeit beziehungsweise von der Leistungs- und Funktionsfähigkeit der über beide Standorte miteinander verbundenen Systeme hängt es im Wesentlichen ab, ob die täglich benötigten Daten greifbar sind und ob die Geschäftsprozesse der kantonalen Verwaltung funktionieren. Ein Ausfall dieser Systeme hätte analog zu einem Stromausfall unmittelbare Konsequenzen auf die Abwicklung der meisten Verwaltungstätigkeiten und auf den Zugang zu gespeicherten Datenbeständen.

Betreffend Erdbebensicherheit zeigen Messungen, die der Kanton im Jahre 2000 gemacht hat und deren Resultate im Rahmen des Kantonalen Führungsstabes bekannt gegeben wurden, dass schon bei geringen Erschütterungen der Erde die Einsturzgefahr der heutigen Computerräume am Petersgraben 52 sehr gross ist. Im Bereich Brandschutz wurden zwar verschiedene Massnahmen getätigt, nach wie vor ist das Gebäude für einen sicheren Computerbetrieb jedoch nicht geeignet. Zudem ist die technische Infrastruktur im Rechenzentrum (Heizung, Klima, Strom, Notstrom, Zu- und Abluft, Sicherheit/Zutritt) stark überaltert und kaum mehr wartbar. Der Dauerbetrieb mittels unterbruchsloser Stromversorgung ist nicht gewährleistet, das Risiko von Ausfällen wächst stetig und im Fall von technischen Störungen kann die ZID nur noch ungenügend reagieren. Eine im Jahr 2007 durch eine spezialisierte Firma erstellte Risikostudie hat achtunddreissig teils gravierende Mängel aufgezeigt. Der sicherheitstechnische Zustand des Gebäudes muss für die Zwecke als Informatik-Hauptstandort inzwischen als unverantwortbar bezeichnet werden. Die aktuell genutzten Räumlichkeiten sind mit derart grossen Problemen und Risiken behaftet, dass ein Umzug des Hauptstandorts in ein neues Gebäude unabdingbar ist. Im Gebäude am Petersgraben 52 könnten die geforderten Standards selbst mit einer aufwändigen Nachrüstung der bestehenden Substanz nicht erreicht werden. Lediglich die Weiternutzung als Zweitstandort mit deutlich reduzierten Anforderungen kommt noch während einigen Jahren in Frage.

Parallel dazu wurden die Serverräume der ZID aufgrund der Raumnot weiter ausgebaut. Die zunehmende Durchdringung der Verwaltungstätigkeit mit Informatikmitteln führt jedoch dazu, dass immer mehr und immer leistungsfähigere Server angeschafft und betrieben werden müssen. Die Raumnot sowohl in den Computer- als auch in den Büroräumen hat zur Ausschöpfung der letzten verbliebenen Reserven geführt. Dies behindert neue Informatikprojekte, verunmöglicht eine sinnvolle Zuweisung der Rechner innerhalb der zwei Standorte und steht in deutlichem Widerspruch zum ständig wachsenden Bedürfnis des Kantons nach einem zukunftsweisenden Ausbau der Informatikunterstützung innerhalb der Verwaltung.

Neben den Standorten Petersgraben 52 und Holbeinstrasse 75 betreibt die ZID an der Spalenvorstadt 14 noch einen dritten Standort mit Arbeitsplätzen und Schulungsräumen. Mit dem Neubau Steinengraben 51 können alle Arbeitsplätze und Infrastrukturbereiche an ei-

nem gemeinsamen Standort zusammengeführt werden. Zudem kann die Liegenschaft Spalenvorstadt 14 künftig in Wohnraum umgebaut werden.

Seit Jahren bemüht sich die Informatik, einem Auftrag der Regierung vom 4. Januar 2005 (RRB Nr. 05/01/21) nachzukommen und zwecks Reduktion der Infrastrukturkosten sukzessive die dezentral betriebenen Server in das Rechenzentrum zu transferieren. Dieses Vorhaben ist aufgrund der genannten Probleme am heutigen Standort wenig erfolgreich. Erst mit der Realisierung der Rechnerräume am Steinengraben 51 wird dieses Vorhaben wirklich umsetzbar.

## 2.3 Universität

Die Liegenschaft Petersgraben 52, alte Gewerbeschule, befindet sich im engeren Schwerpunktgebiet der Universität. Als ehemaliges Schulgebäude eignet sie sich überdies sehr gut als Seminargebäude und kann mit geringfügigen Massnahmen wieder für diesen Zweck hergerichtet werden. Seit vielen Jahren ist die Universität bestrebt, das Gebiet um das Kollegiengebäude zusammen mit der alten Gewerbeschule zu einem Zentrum für Geistes- und Kulturwissenschaften auszubauen. Mit einer Verlegung von Universitätsinstituten an den Petersgraben können Fremdmieten abgebaut und Altstadtliegenschaften in Wohnraum um- oder rückverwandelt werden. Die Bedingungen für die Nutzung der ehemaligen Gewerbeschule durch die Universität müssen mit dem Partnerkanton Basel-Landschaft geklärt werden.

Als Voraussetzung dazu muss jedoch die ZID verlegt werden. Dies ist wie bereits geschildert in erster Linie auch aus sicherheits- und betriebstechnischen Gründen dringend notwendig. Die Verlegung der in der gleichen Liegenschaft untergebrachten Fachbibliothek der Schule für Gestaltung an deren Hauptstandort an der Vogelsangstrasse (Gewerbeschule) ist ebenfalls vorgesehen.

Mit dem Neubau Steinengraben 51 und der damit verbundenen Rochade verbessert sich die Situation nicht nur für die ZID, sondern auch für die Universität und die Schule für Gestaltung. Zudem kann neuer Wohnraum geschaffen werden.

## 3. Standortevaluationen

### 3.1 Vorgeschichte 1999 bis 2005

Seit dem ersten Bericht an die Regierung im Jahre 1999 wird nach einem geeigneten Ersatz für den heutigen Standort des Verwaltungsrechenzentrums gesucht. Diverse Projekte in der Innenstadt hätten den Anforderungen entsprochen, die Projektarbeiten mussten jedoch unverrichteter Dinge eingestellt werden, als Vertreter der Basler Privatwirtschaft diese Standorte kauften. Ein unterirdischer Neubau im Innenhof beim Petersgraben 52 scheiterte letztendlich an den unverhältnismässig hohen Kosten. Die Kosten sowie grundsätzliche Schwierigkeiten logistischer oder konzeptioneller Art waren auch die Gründe, warum alle anderen untersuchten Alternativen (Mitnutzung der Rechenzentrums-Infrastruktur grosser Basler Fir-

men oder des Kantonsspitals, Bürogebäude Wallstrasse, Science Park, Freidorf Muttenz, etc.) bereits im Evaluationsstadium wieder fallen gelassen werden mussten.

Im Jahr 2005 wurde die zum Verkauf stehende Liegenschaft Steinengraben 51 bezüglich deren Eignung für die Bedürfnisse der ZID geprüft. Zu diesem Zweck wurde eine Machbarkeitsstudie erstellt. Die Studie kam zum Schluss, dass das Erdgeschoss und die Untergeschosse für das Rechenzentrum mit Nebenräumen neu erstellt werden müssen, und dass die Bausubstanz in den oberen Geschossen für die Zwecke der ZID teilweise nutzbar ist. Mit RRB vom 5. Juli 2005 wurde der Kauf der Liegenschaft Steinengraben 51 in das Finanzvermögen genehmigt, und die Kredite für die Projektierung und den Teilrückbau freigegeben. Das Vorhaben wurde mit RRB vom 30. August 2005 auch ins Investitionsprogramm aufgenommen.

### 3.2 Projektentwicklung seit 2005

Im Rahmen der Projektierungsarbeiten hat sich gezeigt, dass die notwendigen Eingriffe in die Substanz in den oberen Geschossen grösser wären als ursprünglich angenommen. Trotzdem könnte mittels solcher Eingriffe die Qualität heutiger Standards nicht erreicht (z.B. Erdbebensicherheit in den Obergeschossen, Innenklima, Trittschall, Arbeitsrecht, etc.) und die betrieblichen Anforderungen in Teilen nicht erfüllt werden. Gleichzeitig zeichnete sich ab, dass der Flächenbedarf und die technischen Anforderungen an die aktuelle Situation angepasst werden sollten. Deshalb liess die Baukommission mit den angepassten Vorgaben sowohl die Variante eines vollständigen Neubaus als auch - möglicherweise günstigere - Alternativen zum Standort Steinengraben 51 prüfen.

Generell hat die Projektleitung im Auftrag der Regierung sehr darauf geachtet, dass unter strikten Kostenvorgaben geplant wurde und man sich auf das funktional Notwendige beschränkte. Es wurden in allen Bereichen sämtliche Möglichkeiten von Einsparungen ausgeschöpft und vor allem im Bereich der Büroräume die staatlichen Vorgaben eingehalten.

### 3.3 Kostenentwicklung seit 2005

Der Neubauentscheid am Standort Steinengraben 51 bedingte eine Anpassung des Nominalkredits. Gleichzeitig wurden auch die Kosten für Technik und Ausstattung des Rechenzentrums mit den aktuellsten Anforderungen abgeglichen:

<b>Ursprünglich im Investitionsprogramm</b>	<b>CHF</b>	<b>14'850'000</b>
<i>(Basis Machbarkeitsstudie, Kostengenauigkeit +/- 30%)</i>		
Mehrkosten Neubau statt Umbau	CHF	2'650'000
Mehrflächen und technische Mehrleistungen Rechenzentrum	CHF	1'500'000
Mehraufwand Technik und Ausstattung Rechenzentrum	CHF	1'500'000
Präzisierung Umzug und Ausstattung Arbeitsplätze	CHF	500'000
<b>Neuer Nominalkredit</b>	<b>CHF</b>	<b>21'000'000</b>
<i>(Indexstand April 2006)</i>		

Der Regierungsrat bewilligte diese Anpassung des Nominalkredits im Dezember 2006 und beauftragte die Projektorganisation mit der Ausarbeitung eines Ratschlagsprojektes.

Im Zusammenhang mit dem fertig gestellten Ratschlagsprojekt musste der Nominalkredit nochmals dem aktuellen Projektstand angepasst werden. Folgende neue Entwicklungen machten diesen Schritt notwendig:

Aufgrund neuer internationaler Verpflichtungen der Stromversorger kann die ursprünglich vorgesehene kostengünstige Zweiweg-Einspeisung aus zwei unabhängigen Unterwerken die Betriebssicherheit des Rechenzentrums nicht mehr gewährleisten. Dies hat die Projektorganisation gezwungen, den Einbau eines Notstromdieselaggregats einzuplanen.

Im Projekt sind zusätzliche 17 Arbeitsplätze berücksichtigt. Einerseits wird die Verwaltungsreform RV09 berücksichtigt, wobei der ZID per 1. Januar 2009 neu der Bereich der Telefonie zugewiesen wird. In der Telefonzentrale arbeiten insgesamt 16 Personen – teilweise mit Teilzeitpensen – und benötigen hierfür 12 Arbeitsplätze. Andererseits kommen weitere fünf Arbeitsplätze hinzu (vier für den neu übernommenen Client-Betrieb des Finanzdepartements sowie einer für eine zusätzliche e-Government-Stelle).

Die in der Zeit seit der Vorstudie aufgelaufene Teuerung beträgt zudem 7,5% (April 2006 bis Oktober 2007, BINW 1998).

Der aktuelle Kostenstand stellt sich wie folgt dar:

<b>Investitionsprogramm</b>	<b>CHF</b>	<b>21'000'000</b>
( <i>Basis Vorprojektstudie, Kostengenauigkeit +/- 20%</i> )		
unumgängliche Konzeptänderung Notstromversorgung	CHF	2'400'000
Zusätzliche Arbeitsplätze (RV09)	CHF	1'350'000
Indexteuerung von April 2006 bis Oktober 2007	CHF	1'500'000
<b>Aktueller Nominalkredit</b>	<b>CHF</b>	<b>26'250'000</b>
( <i>Indexstand Oktober 2007</i> )		

### 3.4 Alternativen und Beurteilung

Neben dem Projekt "Neubau am Steinengraben 51" (mit angepassten Vorgaben und mehrfach hinsichtlich Kosten optimiert) wurden mehrere Neubauprojekte an anderen Standorten, der Kauf bestehender Häuser sowie Mietlösungen in bestehenden oder entstehenden Liegenschaften untersucht und als Alternativen geprüft: Neubau am Leimgrubenweg (Dreispietz), Miete in der Swisscom-Zentrale an der Wallstrasse, Kauf und Ausbau Jacob-Burckhardt-Haus, Science Park. Ebenso wurden private Firmen bezüglich Mietmöglichkeiten in betriebsbereiten Rechenzentren angefragt.

Alle geprüften Alternativen wiesen gegenüber einem Neubau-Projekt Steinengraben 51 wesentliche Nachteile auf, unter anderem betreffend Erdbebensicherheit oder dem Kündigungs- respektive Mietzinserhöhungs-Risiko. Zudem verursacht die notwendige Datennetz-Erschliessung für eher peripher gelegene Standorte erhebliche zusätzliche Kosten.

Das Projekt Steinengraben 51 verursacht die tiefsten ausgabenwirksamen Kosten. Zudem weist es das beste Verhältnis zwischen Kosten und Nutzen, die grösstmögliche Sicherheit und die geringsten Risiken auf.

## 4. Bauprojekt

### 4.1 Ziele

Mit dem Neubau am Steinengraben 51 wird angestrebt, ein Bürogebäude mit unterirdischem Rechenzentrum zu erstellen, das den heutigen Ansprüchen und Standards genügt.

Die konkreten Ziele für das Vorhaben sind:

- Gewährleistung eines optimalen Betriebs von Bürogebäude und Rechenzentrum mit der Möglichkeit einer autonomen Betreibbarkeit bezüglich Zugänglichkeit und Anlieferung.
- Gewährleistung einer grösstmöglichen Sicherheit für das Rechenzentrum bezüglich Brandschutz, Erdbeben, Raumklima, Stromversorgung, Wassereinbruch und Zutritt.
- Vorbildhafter Standard der Infrastruktur hinsichtlich Energieverbrauch und nachhaltigem Bauen.
- Grösstmögliche Gestaltungs- und Nutzungsqualität.
- Hohe Wirtschaftlichkeit bezüglich Erstellungs- und Betriebskosten, unter Einhaltung des Baukredits.
- Optimierung der Planungs- und Ausführungszeit.

### 4.2 Raumprogramm

Das Raumprogramm umfasst im Wesentlichen folgende Hauptnutzflächen:

<b>Bereich Büros</b>	<b>1'855 m<sup>2</sup></b>
• 14 Gruppenbüros	1'452 m <sup>2</sup>
• 8 Einzelbüros	177 m <sup>2</sup>
• 1 Büro Schweiz. Informatikkonferenz	42 m <sup>2</sup>
• 4 Besprechungsräume	57 m <sup>2</sup>
• 6 Technikräume	50 m <sup>2</sup>
• 9 Kopier- / Lagerräume	77 m <sup>2</sup>
<b>Mehrzweckräume und Cafeteria</b>	<b>219 m<sup>2</sup></b>
• 2 Mehrzweckräume für 100 Personen	112 m <sup>2</sup>
• 2 Garderoben	18 m <sup>2</sup>
• Cafeteria mit Küche	89 m <sup>2</sup>
<b>Bereich Schulung / Test</b>	<b>160 m<sup>2</sup></b>
• 2 Schulungsräume	136 m <sup>2</sup>
• 1 Testraum	24 m <sup>2</sup>
<b>Bereich Rechenzentrum und Technik</b>	<b>991 m<sup>2</sup></b>

• Computerräume inkl. Klimageräte	560 m <sup>2</sup>
• Technikräume	338 m <sup>2</sup>
• Nebenräume RZ	93 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>3'225 m<sup>2</sup></b>

## 4.3 Projektkonzepte

### 4.3.1 Städtebau und Architektur

Die Lage des neu geplanten Volumens am Steinengraben 51 im Geviert zwischen der Leonhardsstrasse und der Kanonengasse zeichnet sich durch verschiedene städtebauliche Besonderheiten aus. Die Parzelle liegt in der Zone für fünfgeschossige Vollbebauung und grenzt nordöstlich an die Bauten des Gymnasiums Leonhard, die sich in der Zone für Nutzungen im öffentlichen Interesse befinden. Südwestlich zum Steinengraben wird das Grundstück von der Bau- und Strassenlinie begrenzt. Die umgebenden Bebauungen weisen unterschiedliche Architektursprachen aus verschiedenen Bauepochen auf.

Der Neubau liegt am Ende einer Häuserzeile, die sich vom Heuwaage-Viadukt her entwickelt. An der zurückgesetzten Baulinie reihen sich Bauten aus der 2. Hälfte des 20. Jahrhunderts auf. Als Abschluss dieser Zeile bildet der ZID-Neubau den Übergang zu den Villen des 19. Jahrhunderts vor der Baulinie.

Die leicht geknickte Hoffassade reagiert auf den Aussenraum der Villengärten und bildet den Übergang zu den Schulbauten. Der Baukörper schliesst an drei Aussenraum-Bereiche und zwei bestehende Gebäudekomplexe an. Aus der erzielten Form kann im Innern eine der Aufgabenstellung entsprechende Grundrisslösung entwickelt werden.

Erschlossen wird das Gebäude über den Haupteingang vom Steinengraben her. Die Anlieferung erfolgt über einen separaten Zugang von der Kanonengasse. Das Gebäude ist funktional in drei Bereiche unterteilt: das Rechenzentrum mit den Technikräumen in den beiden Untergeschossen, die Kundenzone mit Mehrzweckraum, Cafeteria und Schulungsräumen im Erdgeschoss und 1. Obergeschoss sowie die Bürobereiche in den oberen Geschossen.

Die beiden Geschosse des öffentlichen Bereichs (Kundenzone) sind separat mit einer Treppe und einem Luftraum verbunden. Die interne Treppenanlage verbindet alle drei Bereiche des Hauses und liegt am hofseitigen Fassadenknick. Durch ihre Lage im Grundriss eröffnen sich in den Bürogeschossen Ausblicke in Richtung Kanonengasse.

Die Gestaltung der Fassade soll die Absichten der Volumetrie unterstützen. Mit ihrer Geometrie und Befensterung soll die Fassade neben den umliegenden Gebäude in ihrer Eigenständigkeit bestehen und sich gleichwohl in die Situation einfügen.

### 4.3.2 Statik und Konstruktion

Der Neubau ZID mit seinen zwei Untergeschossen kommt überall in den gut tragfähigen Schotter zu liegen. Dies erlaubt eine Flachfundation mit Fundamentverstärkungen. Wegen der Rolligkeit des Schotters muss dieser im Bereich von senkrechten Baugrubenabschlüssen zuerst mittels Injektionen verfestigt werden, damit der etappenweise senkrechte Aushub

durchgeführt werden kann. Gegen das Nachbargebäude (Vaudoise) und das Schulhaus wird die Baugrube mit verankerten Unterfangungen abgeschlossen; gegen das freie Nachbargrundstück und die Strasse mit einer Nagelwand. Der Wasserspiegel liegt unterhalb des Gebäudes. Wasserprobleme sind im gut durchlässigen Schotter keine zu erwarten.

Das Gebäude wird gegen die Nachbargebäude komplett getrennt. So bilden die Untergeschosse eine wasserdichte, schallmäßig von den Nachbargebäuden getrennte Konstruktion. Die Statik beruht auf tragenden Wänden gegen das Nachbargebäude und das Schulhaus, einem Kernbereich, der tragenden Fassadenschicht und wenigen Innenstützen mit weit gespannten Flachdecken. So werden Flexibilität in den Bürogeschossen, stützenfreie Mehrzweckräume und möglichst stützenfreie Serverräume erreicht. Die Stabilität gegen Erdbeben wird mit den drei Wandscheiben an der Fassade erreicht.

#### 4.3.3 Haustechnik und Energie

Das Gebäude wird mit Niederspannung ab der Trafostation der IWB versorgt. Bei Ausfall der Stromzufuhr erfolgt automatisch die Umschaltung auf die Notstromversorgungsanlage. Die ursprünglich vorgesehene kostengünstigere Lösung mit einer Zweiweg-Anbindung an zwei verschiedene Unterwerke der IWB, statt eines Trafos und einer Notstromanlage, musste 2007 auf Grund der Risiken des „Frequenzabhängigen Lastabwurfs“ wieder aufgegeben werden.

Die vier Serverräume werden durch eine unterbruchsfreie Strom-Versorgung (USV) gestützt. Die USV besteht im Endausbau aus vier USV-Anlagen (3 Stk. für den Betrieb und 1 Stk. als Reserve). Die USV-Anlagen sind mit einem zentralen Bypass und einer manuellen Umgehung ausgerüstet. Die Wartungs- und Reparaturarbeiten können somit ohne Unterbrechung durchgeführt werden. Die restlichen Verbraucher wie Lüftungs-/ Kälteanlagen, Heizung, Lifte, Cafeteria etc. sind am Normalnetz angeschlossen. Die Elektro-Hauptverteilung ist im 1.UG vorgesehen. In jedem Stockwerk befindet sich eine Unterverteilung. Die Arbeitsplätze werden mittels Bodendosen erschlossen.

Für den Schwachstrom und die Datenleitungen ans Verwaltungsnetz ist eine Hauseinführung vom Steinengraben und eine zweite Hauseinführung von der Kanonengasse vorgesehen. Die universelle Kommunikations-Verkabelung (UKV) erschliesst die 137 Arbeitsplätze mit je drei Anschlüssen ab den Etagenverteilern. Der Gebäudeverteiler befindet sich in einem der vier Serverräume.

Das Wärme- und Kälteenergiekonzept setzt konsequent auf die Nutzung erneuerbarer Energien und auf Nachhaltigkeit. Im Winterhalbjahr kann die gesamte Kälte mit freier Kühlung (Aussenluft) abgedeckt werden. Die freie Kühlung kann in Zusammenhang mit der Einhausung der Kaltgänge im Rechenzentrum um 1'200 Stunden im Jahr erhöht und damit viel Energie gespart werden.

In jedem Serverraum im 2.UG sind Anschlüsse für wassergekühlte Racks<sup>1</sup> eingeplant. Die Beheizung und die Kühlung der Verwaltungsräumlichkeiten vom Erd- bis zum Dachgeschoss erfolgt durch Flächenheiz- und -kühlsysteme (thermoaktive Bauteilsysteme, TABS), welche die Abwärme aus dem Rechenzentrum direkt nutzen können. Mit dem gleichen System, der

<sup>1</sup> Ein Rack ist ein genormtes Gestell in der Grösse von ca. 80 x 80 x 200 cm zur Aufnahme mehrerer Computerinheiten (z.B. Server).

Aktivierung des Betonkerns der Decken, kann im Sommer auch nachts mittels freier Kühlung die Raumtemperatur gesenkt werden. Zur Rückkühlung der Kältemaschinen werden hybride Kühltürme auf dem Dach eingesetzt. Diese werden als redundante Anlagen aufgebaut.

Für die Belüftung der Räumlichkeiten werden mehrere separate mechanische Lüftungsanlagen vorgesehen: für das Rechenzentrum, die Verwaltungsräumlichkeiten, den USV-Raum und die Trafostation. Die Zu- und Abluftverteilungen in den Büroräumen können in den Decken eingelegt werden. Für die Gebäudeheizung fallen keine Fernwärmekosten an.

Die für das Rechenzentrum notwendigen betriebstechnischen Haustechnikeinrichtungen sind bei den Kosten für Betriebseinrichtungen erfasst.

#### **4.3.4 Betriebseinrichtungen und Sicherheitsvorkehrungen**

Das Rechenzentrum ist als autonome Einheit konzipiert und verfügt über die gesamte Ver- und Entsorgungskette, die für den kontinuierlichen Betrieb der IT-Infrastruktur erforderlich ist. Mit seinen Einrichtungen erfüllt es betreffend Verfügbarkeit und Sicherheit die Anforderungen der Klasse III nach Definition des Uptime Instituts (ein weltweit anerkanntes Unternehmen für Lehre und Beratung im IT-Bereich), was dem aktuellen Standard eines neuen Verwaltungsrechenzentrums entspricht. Eine entsprechende Bestätigung durch einen unabhängigen Auditor liegt vor. Das Ausfallrisiko für die angeschlossenen Systeme beträgt damit im Durchschnitt weniger als zwei Stunden pro Jahr. Eine höhere Verfügbarkeit ist aufgrund der hohen Kosten nur für Unternehmen (vor allem Banken) sinnvoll, bei denen auch kürzeste Ausfälle mit enormen Folgekosten verbunden sind.

Im Sinne eines modularen und bedarfsgerechten Ausbaus wird bei Inbetriebnahme des Rechenzentrums (Grundausbau) mit einer elektrischen Gesamtleistung von 800 Watt pro Quadratmeter Computerfläche geplant. Ein späterer Ausbau bis zu einer Leistung von maximal 1'350 Watt pro Quadratmeter ist vordimensioniert.

Die Computerstellfläche von 500 m<sup>2</sup> erlaubt eine theoretische Belegung mit bis zu 200 Racks entlang vordefinierter und im Doppelboden abgestützter Rackreihen. 70 Racks werden initial über das Projekt beschafft und installiert. Die weiteren Racks werden entweder von den bisherigen Standorten gezügelt oder später separat (ausserhalb des Projektkredits) beschafft.

Rund zwei Drittel der Computerfläche werden von der ZID beansprucht. Die restliche Fläche wird für die Computer, welche betrieblich in der Verantwortung der dezentralen Informatikstellen bleiben, zur Verfügung gestellt.

Diese Aufteilung ist flexibel und kann über die Jahre an die aktuellen Bedürfnisse angepasst werden. Das Zonenkonzept sieht sechs verschiedene Sicherheitsbereiche vor. Diese sind nach dem Zwiebelschalenprinzip aufgebaut, wobei sich die Server in der innersten, das heisst der sichersten Zone befinden. Alle Zonenübergänge und die wichtigen Türen sind an das Zutrittssystem angeschlossen und werden überwacht, womit der Zugang ausschliesslich berechtigten Personen erlaubt wird.

Sämtliche Leitungs- und Kabeldurchgänge zu den sensiblen Räumen werden den autarken Brandabschnitten entsprechend durch geprüfte Kabelschotts abgeschottet. Das Gebäude

wird durch eine Brandmeldeanlage mit Gebäude-Vollschutz geschützt. Im Rechenzentrum ist eine Brandfrühwarnkennung mit Rauchabsaugsystem und zusätzlichen Rauchmeldern vorgesehen.

Die Alarmanlagen funktionieren einerseits autonom, sind andererseits auch an das Hausleitungssystem angebunden. Die Ereignismeldungen werden protokolliert und automatisch an die entsprechenden Einsatzdienste (Polizei, Feuerwehr, Securitas, Servicedienste etc.) weitergeleitet.

Das Gebäude wird redundant von zwei Seiten ab den Knoten Binningerstrasse 21 und Petersgraben 52 mit Datenleitungen erschlossen. Damit wird eine optimale Anbindung ans Datenetz Basel-Stadt ermöglicht.

#### **4.3.5 Ausstattung und Umzug**

Die Ausstattung des Bürobereichs erfolgt aus Kostensicht wo immer möglich und sinnvoll mit bestehendem Mobiliar. Zu diesem Zweck werden die vorhandenen Büromöbel teilweise aufgefrischt, gezügelt und neu zusammengestellt. Nur in den öffentlichen Zonen und in einzelnen Teilbereichen der Bürogescosse wird neues Mobiliar angeschafft.

Der Umzug von Computer, Mobiliar und Personal muss bei laufendem Informatikbetrieb und deshalb in Etappen erfolgen, was eine spezielle logistische Herausforderung darstellt und gut vorbereitet werden muss.

### **4.4 Klimapaket**

Im Rahmen der Projektierung wurde konsequent das Ziel verfolgt, bezüglich des Energieverbrauchs einen vorbildlichen Standard zu erreichen. Die Konzepte wurden entsprechend integral betrachtet und optimiert. Das Projekt soll über den Minergie-Standard hinausgehen.

Zurzeit wird das Thema „Grüne Rechenzentren“ in der Presse stark thematisiert. Das geplante neue Rechenzentrum erfüllt die von der Organisation „The Green Grid“<sup>2</sup> aufgestellten Kriterien für ein „Grünes RZ“ mit einem berechneten Faktor zur Leistungseffizienz (Strombedarf Total / Strombedarf IT) von 1,7 sehr gut (Skala: 1,5 = hoch effizient, 2-3 = akkurat, >3 wenig effizient).

Darüber hinaus wurde untersucht, welche zusätzlichen Massnahmen die Nachhaltigkeitsziele des Kantons hinsichtlich 2000-Watt-Gesellschaft (Vorbildfunktion im Bereich Energie- und Ressourcenverbrauch, Klimaneutrale Verwaltung Basel-Stadt) unterstützen können.

Diese zusätzlichen Massnahmen erzeugen höhere Investitionskosten. Der Energieverbrauch bzw. die CO<sub>2</sub>-Emissionen können jedoch zusätzlich gesenkt werden. Aus diesem Grund werden diese Zusatzmassnahmen separat ausgewiesen und sollen zu Lasten des Rahmenkredits „Klimaneutrale Verwaltung Basel-Stadt“ finanziert werden, der im Investitionsprogramm mit einem Nominalkredit von CHF 33'500'000 eingestellt ist. Betreffend die Bewilligung dieses Kredits wird der Grosse Rat im Rahmen eines separaten Ratschlags zu befinden haben.

---

<sup>2</sup> Nähere Hinweise sind zu finden unter der Internet-Adresse: (<http://www.thegreengrid.org>)

#### **4.4.1 Kaltgangeinhäusungen der Serverracks (Cold Aisle)**

Im Rechenzentrum wird üblicherweise zur Raumkühlung Luft über den Doppelboden an die Server in den Racks zugeführt. Diese Luft durchströmt die Server, nimmt die Wärme auf und wird über das Lüftungssystem im Raum abgesogen. In dieser, heute üblichen Anwendung, durchmischen sich Warm- und Kaltluftzonen, so dass der ganze Raum gekühlt werden muss und dafür eine Vorlauf Wassertemperatur von ca. 14°C nötig ist.

Mit der Einhausung der Kaltgänge wird die Vermischung von Kalt- und Warmluft verhindert und Temperaturen wie in einem wassergekühlten Rack erreicht. Damit ist es möglich, die Kaltwassertemperaturen um mehrere Grad anzuheben und das Rechenzentrum während zusätzlich 1'200h/a ohne den Einsatz von mechanischer Kälteenergie mit freier Aussenluftkühlung zu betreiben. Gleichzeitig kann das Gebäude ohne zusätzlichen Einsatz einer Wärmeerpumpe direkt mit der Abwärme der Server beheizt werden.

#### **4.4.2 Turbocor Kompressoren**

Anstelle konventioneller Schrauben- resp. Kolbenverdichtern soll im ZID-Neubau modernste Kompressortechnik (Turbocor) eingesetzt werden. Damit können die elektrisch betriebenen Kältemaschinen effizienter betrieben werden. Der elektrische Einsatz kann im Teillastbetrieb halbiert werden. Gegenüber herkömmlichen Kompressoren kann eine Stromeinsparung von bis 30 % erwartet werden.

#### **4.4.3 Wärmeverbund mit Gymnasium Leonhard**

Die durch den Betrieb des Rechenzentrums produzierte Abwärme beträgt ca. das Fünffache des Heizenergiebedarfs der ZID. Gibt man diese überschüssige Wärmeenergie an eine Nachbarliegenschaft ab, kann dort der Fernwärmebezug reduziert werden.

Eine Untersuchung hat gezeigt, dass eine Abwärmeabgabe an das Gymnasium Leonhard, das an den Neubau angrenzt, die gesamte Umweltbilanz des ZID-Projektes deutlich verbessert. Mit einer Wärmeleitung in den Keller des Gymnasiums und einer Wärmeerpumpe im Bereich der Fernwärmekomplexe kann ca. 70 % des Heizbedarfs des Gymnasiums Leonhard gedeckt werden.

#### **4.4.4 Fassadenoptimierung**

Die Projektvorgaben forderten eine Fassade, welche die Anforderungen des Minergie-Standards erfüllt. Mit vertretbarem Aufwand kann diese Vorgabe unterschritten werden. Damit lässt sich der Wärmebedarf weiter reduzieren und die eingesparte Energie dem Wärmeverbund mit dem Gymnasium Leonhard zuführen.

#### **4.4.5 Mess- und Regeleinrichtungen für Datenaufzeichnungen**

Damit die komplexen Systeme überwacht und im Betrieb optimiert werden können, werden zusätzlich zur Steuerung und Regulierung Messeinrichtungen wie Wärme- und Elektrozähler aber auch Messungen von Temperatur und Druck vorgesehen.

Eine direkte CO<sub>2</sub> -Reduktion kann mittels einer Betriebsoptimierung mit Sicherheit erreicht und gleichzeitig der Erfolg kontrolliert werden.

## 5. Kosten

Die Kosten wurden vom beauftragten Generalplanerteam unter Bezug eines Baukostenplanners anhand von Elementkosten und Richtpreisofferten ermittelt. Die nachfolgende Kostenübersicht ist nach dem Baukostenplan (BKP) gegliedert und zusammengestellt. Sie basiert auf dem Indexstand vom Oktober 2007 (116.3 Punkte, BINW 1998). Die Kostengenauigkeit beträgt gemäss SIA entsprechend dem Planungsstand +/- 15 % (Vorprojekt).

### 5.1 Kauf-, Bau- und Einrichtungskosten

#### 5.1.1 Kosten Liegenschaftserwerb und Teirlückbau

Mit RRB vom 5. Juli 2005 wurde der Kauf der Liegenschaft Steinengraben 51 für CHF 2'850'000 und der Kredit von CHF 400'000 für die Kaufnebenkosten und den Teirlückbau zulasten des Finanzvermögens genehmigt.

Der Kaufpreis (inkl. Kosten für den Teirlückbau) ist für einen Standort an zentrumsnaher Lage in der Zone 5 als günstig zu bezeichnen.

#### 5.1.2 Kosten Bau

BKP	Arbeitsgattung	BKP 2-stellig	BKP 1-stellig
<b>1</b>	<b>Vorbereitungsarbeiten</b>		<b>CHF 1'584'000</b>
10	Bestandesaufnahme, Baugrunduntersuchung	CHF 31'000	
11	Räumung, Terrainvorbereitung	CHF 374'000	
12	Sicherungen, Provisorien	CHF 10'000	
13	Gemeinsame Baustelleneinrichtung	CHF 321'000	
14	Anpassungen an bestehende Bauten	CHF 174'000	
15	Anpassungen an best. Erschliessungsleitung	CHF 42'000	
17	Spez. Fundationen, Baugrubensicherung	CHF 418'000	
19	Honorare	CHF 214'000	
<b>2</b>	<b>Gebäude</b>		<b>CHF 13'648'000</b>
20	Baugrube	CHF 322'000	
21	Rohbau 1	CHF 3'133'000	
22	Rohbau 2	CHF 2'244'000	
23	Elektroanlagen	CHF 1'779'000	
24	Heizung, Lüftung, Klimaanlagen	CHF 924'000	
25	Sanitäranlagen	CHF 476'000	
26	Transportanlagen	CHF 218'000	
27	Ausbau 1	CHF 967'000	

28	Ausbau 2	CHF	1'367'000	
29	Honorare	CHF	2'218'000	
<b>4</b>	<b>Umgebung</b>			<b>CHF 324'000</b>
40	Terraingestaltung	CHF	55'000	
42	Gartenanlagen	CHF	78'000	
45	Erschliessung durch Leitungen	CHF	83'000	
46	Kleinere Trassenbauten	CHF	73'000	
49	Honorare	CHF	35'000	
<b>5</b>	<b>Baunebenkosten</b>			<b>CHF 1'460'000</b>
51	Bewilligungen, Gebühren	CHF	290'000	
52	Muster, Modelle, Vervielfältigungen	CHF	285'000	
53	Versicherungen	CHF	40'000	
58	Rückstellungen und Reserven	CHF	845'000	
<b>Total Baukosten</b> ( $\pm 15\%$ ), inkl. MWST				<b>CHF 17'016'000</b>
Index Oktober 2007, 116.3 Punkte, Basis BINW 1998				

### 5.1.3 Kosten Betriebseinrichtungen

BKP	Arbeitsgattung	BKP 2-stellig	BKP 1-stellig
<b>3</b>	<b>Betriebseinrichtungen</b>		<b>CHF 8'134'000</b>
31	Rohbau 1	CHF 55'000	
32	Rohbau 2	CHF 55'000	
33	Elektroanlagen	CHF 4'425'000	
34	Heizung, Lüftung, Klimaanlagen	CHF 1'729'000	
35	Sanitäranlagen	CHF 60'000	
38	Rückstellungen und Reserven	CHF 455'000	
39	Honorare	CHF 1'355'000	
<b>9</b>	<b>Ausstattung</b>		<b>CHF 1'100'000</b>
90	Möbel	CHF 410'000	
94	Kleininventar	CHF 60'000	
95	Umzüge	CHF 530'000	
98	Künstlerischer Schmuck	CHF 100'000	
<b>Total Kosten Betriebseinrichtungen</b> ( $\pm 15\%$ ), inkl. MWST			<b>CHF 9'234'000</b>
Index Oktober 2007, 116.3 Punkte, Basis BINW 1998			

### 5.1.4 Kosten für Massnahmen Klimapaket

Massnahmen Klimapaket	Kosten	
Kaltgangeinhausungen	CHF	320'000
Turbocor Kompressoren	CHF	120'000
Wärmeverbund	CHF	750'000
Fassadenoptimierung	CHF	310'000
Messeinrichtungen	CHF	60'000
<b>Total Kosten Klimapaket</b> ( $\pm 15\%$ ), inkl. MWST	<b>CHF</b>	<b>1'560'000</b>

Index Oktober 2007, 116.3 Punkte, Basis BINW 1998

Vom Regierungsrat beschlossen unter dem Vorbehalt der Genehmigung des „Rahmenkredits Klimaneutrale Verwaltung“

Die Wirtschaftlichkeit der einzelnen Massnahmen bezüglich CO<sub>2</sub>-Einsparung ist unterschiedlich. Insgesamt reduzieren sich die jährlichen CO<sub>2</sub>-Emmissionen mit diesen Massnahmen um 212 Tonnen. Die ergiebigste Massnahme ist der Wärmeverbund. Mit diesem lässt sich der jährliche CO<sub>2</sub>-Ausstoss um geschätzte 168 Tonnen reduzieren.

Die CO<sub>2</sub>-Reduktion erfolgt aufgrund von Energieeinsparungen (Fernwärme und Strom) von insgesamt ca. 1'180'000 kWh pro Jahr, dementsprechend reduzieren sich die jährlichen Energiekosten um CHF 128'000.

Es ist vorgesehen, die spezifischen Massnahmen für das Klimapaket und die Reduktionserfolge mit den Massnahmen bei anderen Neubau- und Sanierungsvorhaben zu vergleichen und damit Erfahrungen für künftige Projekte zu sammeln.

### 5.1.5 Zusammenstellung der Gesamtkosten

Total Kosten Bau	CHF	17'016'000
Total Kosten Betriebseinrichtungen	CHF	9'234'000
Total Kosten Klimapaket (nicht Teil des Antrags an den Grossen Rat)	CHF	1'560'000
<b>Total Gesamtkosten</b> ( $\pm 15\%$ ), inkl. MWST	<b>CHF</b>	<b>27'810'000</b>

Index Oktober 2007, 116.3 Punkte, Basis BINW 1998

## 5.2 Kennwerte und Wirtschaftlichkeit

Umbautes Volumen nach	m3 SIA 116	18'467
Kosten BKP 2 in CHF pro m3	CHF/m3	739
Überbaute Fläche nach	m2 SIA 416	4'943
Kosten BKP 2 in CHF pro m2	CHF/m2	2'761

Diese Werte bewegen sich im oberen Bereich der Bandbreite von Bürogebäuden (CHF/m<sup>3</sup> 650 bis 750). Sie begründen sich durch den nutzungsbedingten hohen Installationsgrad des Gebäudes.

Die Wirtschaftlichkeit des neuen Rechenzentrums ergibt sich durch die moderne Technik, die energiesparende Einrichtung und den effizienten Betrieb. Es darf davon ausgegangen werden, dass sich die Betriebskosten pro m<sup>2</sup> RZ-Fläche in vergleichbarer Höhe zu den heutigen Kosten bewegen werden, hingegen werden die Kosten pro installiertes System bei steigender Auslastung deutlich zurückgehen.

## 5.3 Folgekosten

### 5.3.1 Mietkosten

Durch die Aufgabe des Standorts an der Holbeinstrasse 75 entfallen der Verwaltung jährlich ausgabenwirksame Kosten von CHF 201'000 für die Fremdmiete.

Heute werden von der ZID an den drei Standorten 3'260.8 m<sup>2</sup> Hauptnutzfläche (HNF) belegt (Petersgraben 52 mit HNF 1'959.6 m<sup>2</sup>, Spalenvorstadt 14 mit HNF 672.2 m<sup>2</sup> und Holbeinstrasse 75 mit HNF 629.0 m<sup>2</sup>). Ab 2009 kommt noch die Telefonvermittlung im Weissen Haus mit HNF 118 m<sup>2</sup> dazu. Die gesamten, rein verwaltungsintern belasteten Mietkosten betragen CHF 831'150.

Der neue Standort weist eine günstigere Einteilung auf (weniger Arbeits-, Bewegungs- und Parkfläche, dafür mehr Computernutzfläche) und weicht im Total mit 3'225 m<sup>2</sup> unwesentlich von der bisherigen Nutzfläche ab. Der verwaltungsinterne Mietbetrag wird sich nach Berechnung der Immobilien Basel-Stadt trotz grösserer Auslastung auch nach dem Umzug in der bisherigen Gröszenordnung bewegen.

### 5.3.2 Unterhaltskosten

Heute ist der Unterhaltsaufwand an den bestehenden Standorten der ZID auf Grund des Alters der Substanz sehr gross. Zudem stehen vor allem bei den bestehenden technischen Anlagen dringende, aufwändige Instandsetzungsarbeiten an.

Auch der Neubau ist ein hochtechnisiertes Gebäude mit einem höheren Unterhaltsaufwand als bei einem üblichen Verwaltungsbau. Da Infrastruktur, Bausubstanz und Technik jedoch neu sind, wird der Unterhalt anfänglich günstiger ausfallen als heute und erst im Laufe der Zeit steigen.

### 5.3.3 Energiegesamtkosten

Die ZID braucht an den bisherigen Standorten 320 MWh Energie für Heizung (Fernwärme) und 1'800 MWh Strom. Dank den im Neubau vorgesehenen innovativen Konzepten kann weitgehend auf einen externen Energiebezug für Heizzwecke verzichtet werden. Zusätzlich ermöglicht der Wärmeverbund Energielieferungen an das Gymnasium Leonhard. Diese können entweder als Einnahmen bei der ZID oder als Kostensenkung beim Gymnasium Leonhard angerechnet werden. Die Einsparung bei den Fernwärmekosten beträgt bei den heu-

tigen Energiepreisen bezogen auf das gesamte Projekt rund CHF 130'000 pro Jahr (30'000 bei der ZID und 100'000 bei Gymnasium Leonhard).

Die Kosten für Strom sind abhängig von Ausbau- und Bestückungsgrad des Rechenzentrums. Sie bewegen sich bei einem mit dem heutigen Stand vergleichbaren Ausbau in ähnlichem Rahmen (Stand 2007 CHF 330'000 pro Jahr).

Das Rechenzentrum im Neubau ist im Hinblick auf die zu erwartende Zunahme der Informatik in den nächsten Jahrzehnten auf eine grössere Leistung ausgelegt. Bei einer Zunahme der Leistungsanforderungen auf den Auslegungswert des Rechenzentrums von 2'800 MWh, steigen die Kosten für Strom entsprechend. Im Bedarfsfall kann das Rechenzentrum sogar auf eine maximale Leistung von 4'200 MWh erweitert werden.

## 6. Termine

Die Untersuchungen im Zusammenhang mit dem Projekt ZID haben gezeigt, dass am Standort Steinengraben 51 ein Neubau generell wirtschaftlicher ist als ein Umbau. Aus diesem Grund ist es sinnvoll, die Zeit zu nutzen und bis zum Kreditentscheid des Grossen Rates für den ZID-Neubau den Rückbau des bestehenden Gebäudes zu Lasten des Finanzvermögens vorzubereiten.

Parallel zum Rückbau wird das Bauprojekt für den Neubau ZID fertig ausgearbeitet, damit möglichst unmittelbar nach dem Entscheid das Baubegehren eingereicht werden kann.

Nach der Kreditgenehmigung durch den Grossen Rat und nach Ablauf der Referendumsfrist würde die Ausführungsplanung und Ausschreibung ca. acht Monate in Anspruch nehmen. Mit einer Genehmigung des Baukredits durch den Grossen Rat im Sommer 2008 könnte der Baubeginn sechs Monate später erfolgen. Nach einer Bauzeit von ca. 18 Monaten wäre die Inbetriebsetzung des Bauwerks somit frühestens ab dem dritten Quartal 2010 möglich.

## 7. Nachnutzungen

Im Neubau am Steinengraben 51 werden alle Büroräume sowie das Rechenzentrum der Zentralen Informatikdienste untergebracht. Damit können die bisher genutzten Standorte Petersgraben 52, Spalenvorstadt 14 und Holbeinstrasse 75 aufgegeben werden. Einzig im Untergeschoss der Liegenschaft Petersgraben 52 werden noch einige Räume als Rechenzentrum-Zweitstandort weiterbetrieben.

Die ehemalige Gewerbeschule am Petersgraben 52 kann nach Auszug der ZID - wie seit Jahren vorgesehen - für die Universität hergerichtet werden. Die Liegenschaft eignet sich bezüglich Struktur und Lage ideal für ein Seminargebäude. Die Bedingungen für die Nutzung des Gebäudes durch die Universität müssen mit dem Partnerkanton Basel-Landschaft abgestimmt werden. Die Universität kann im Gegenzug Liegenschaften in der Altstadt, welche sich für Wohnzwecke eignen, freigeben.

Die Liegenschaft Spalenvorstadt 14 kann zu Wohnungen umgenutzt und an Private vermietet oder verkauft werden.

Die Fremdmiete Holbeinstrasse 75 kann ebenfalls aufgelöst werden, womit neben den Mietkosten von CHF 201'000 pro Jahr auch das Kündigungsrisiko definitiv entfällt.

## 8. Antrag

Das Finanzdepartement hat den vorliegenden Ratschlag gemäss § 55 des Gesetzes über den kantonalen Finanzhaushalt (Finanzhaushaltsgesetz) vom 16. April 1997 überprüft.

Gestützt auf unsere Ausführungen beantragen wir dem Grossen Rat die Annahme des nachstehenden Beschlussentwurfes.

Im Namen des Regierungsrates des Kantons Basel-Stadt



Dr. Guy Morin  
Präsident



Dr. Robert Heuss  
Staatsschreiber

**Beilage:**  
Entwurf Grossratsbeschluss

Dem Ratschlag beigelegt:  
• Situation 1:500  
• Grundrisse, Schnitte und Fassaden 1:200

## **Grossratsbeschluss**

### **Zentrale Informatik-Dienststelle (ZID)**

#### **Neubau am Steinengraben 51**

(vom **[Hier Datum eingeben]**)

Der Grosse Rat des Kantons Basel-Stadt, nach Einsicht in den oben stehenden Ratschlag und in den Bericht Nr. **[Hier Nummer des GRK-Berichts eingeben]** der **[Hier GR-Kommission eingeben]**-Kommission, beschliesst:

://: 1. Für den Bau und die Betriebseinrichtung des Neubaus Steinengraben 51 für die Zentrale Informatik-Dienststelle (ZID) wird zu Lasten der Rechnungen 2007 - 2010 ein Gesamtkredit von brutto CHF 26'250'000 (Index Oktober 2007, 116.3 Punkte, Basis BINW 1998) bewilligt mit einer Aufteilung des Kredites wie folgt:

Für den Teil „Bau“:

CHF 17'016'000 im Investitionsbereich Übrige, Teilbereich Hochbauten im Verwaltungsvermögen, Position 4204.120.26009 (Finanzdepartement, Immobilien Basel-Stadt)

und

Für den Teil „Betriebseinrichtungen“:

CHF 9'234'000 im Investitionsbereich Übrige, Teilbereich Allgemein, Position 4060.000.00720 (Finanzdepartement, Immobilien Basel-Stadt)

Die Subventionsbeiträge aus den Energie-Förderfonds sind dem Kredit gutzuschreiben.

2. Die Liegenschaft Steinengraben 51 (Basel, Sektion 3, Parzelle 840) wird vom Finanzvermögen in das Verwaltungsvermögen umgewidmet.

Dieser Beschluss ist zu publizieren. Er unterliegt dem fakultativen Referendum.