

Stadtratssitzung vom 30. Juni 2016

Bericht Nr. 14/2016

Neubau IT-Rechenzentrum mit Arbeitsplätzen

Bewilligung eines Verpflichtungskredites von 380'000 Franken für die Machbarkeitsstudie sowie die Durchführung eines Projektwettbewerbs

1. Das Wichtigste in Kürze

Ein IT-Rechenzentrum dient der digitalen Datenaufbereitung und -speicherung. Die Steigerung der IT-Effizienz ist heute sowohl in der Privatwirtschaft als auch in der Verwaltung von entscheidender Bedeutung. Das Funktionieren der Stadtverwaltung ist in hohem Masse von zuverlässig funktionierenden IT-Systemen abhängig. Um die geforderte Verfügbarkeit bzw. die geforderten Leistungen zu erfüllen, ist das Betreiben eines neuen Rechenzentrums unumgänglich.

Heute betreibt die Stadt Thun ein eigenes, autonomes Rechenzentrum im 3. Obergeschoss des Thunerhofs. Die Auslastung beträgt aktuell etwa 85 Prozent. Das heutige Rechenzentrum verfügt über eine unterbruchfreie Stromversorgung (USV), welche die technische Infrastruktur ohne Klimatisierung abdeckt. Zusätzlich werden die Daten und Konfigurationen an einem abgesetzten Standort gesichert (Backup). Es besteht aber keine standortgetrennte Redundanz. Ein technischer Totalausfall oder eine Zerstörung des Rechenzentrums durch äussere Einflüsse hätte deshalb gravierende Folgen. Eine ungeplante Neubeschaffung, Konfiguration aller Rechenzentrumskomponenten und des IT-Netzwerkes mit anschliessender Neueinspeisung der gesicherten Backupdaten würde bis zu zwei Monate dauern. Dieser Umstand wurde durch die „Aufsichtsstelle für Datenschutz der Einwohnergemeinde Thun“ im Auditbericht zur Informationssicherheit vom 10. Juli 2014 beanstandet.

Auch der Regierungsstatthalter hat in seinem Bericht vom 15. Januar 2013 über seinen Kontrollbesuch vom 15./16. November 2012 auf die Risiken des bestehenden Standortes hingewiesen und die folgende Empfehlung formuliert: „Der Standort der Informatikdienste und -infrastruktur im Altbau Thunerhof erscheint betrieblich wie bezüglich Brandschutz nicht (mehr) zweckmässig; wir empfehlen die Prüfung von Alternativen.“

Aufgrund der oben dargestellten Risiken und der Entwicklung, dass immer mehr Daten nur noch elektronisch verfügbar sind, soll mit einem zusätzlichen Rechenzentrum am Verwaltungsstandort Industriestrasse eine Redundanz und Kapazitätserweiterung geschaffen werden. Damit werden die Datensicherheit erhöht, die Leistungsverteilung und der Betrieb verbessert.

Mit einem Neubau des Rechenzentrums können die im Verwaltungsbereich üblichen Anforderungen der Kategorie A nach „BITKOM“ (Verfügbarkeit der Daten) erfüllt werden. Der Neubau enthält nebst der technischen Infrastruktur auch die Büroräume mit den Arbeitsplätzen der gesamten Abteilung Informatikdienste Thun (IDT).

2. Ausgangslage

Dem Betreiben eines eigenen Rechenzentrums steht die sogenannte „Housing“-Lösung gegenüber. Dabei wird die eigene IT-Infrastruktur gegen eine Jahresmiete in einem professionell betriebenen externen Rechenzentrum platziert. Der Vorteil dieser Lösung wäre, dass die IT-Gebäudeinfrastruktur durch den externen Anbieter gebaut und betrieben wird. In Thun und der näheren Umgebung gibt es aktuell

keinen solchen Anbieter. Mit dem Auslagern der IT-Infrastruktur beispielsweise nach Bern würden die physischen Interventionszeiten entsprechend länger, zudem entstünden erhebliche wiederkehrende Miet- und Anbindungskosten. Der Gemeinderat hat sich für den Betrieb eines eigenen Rechenzentrums entschieden (vgl. GRA 199/2015). Dies aus folgenden Überlegungen:

- Maximale Handlungsfreiheit, weil die IT als Gesamtinfrastruktur vereint ist.
- Maximale Unabhängigkeit und Flexibilität
- Datensicherheit und Zutrittskontrolle zur sensiblen Infrastruktur
- Kurze Anfahrtswege und uneingeschränkter Zugang bei Störungen, Ausbauten und Wartungsarbeiten
- Deutlich geringere Kosten gegenüber „Housing“-Lösung (entsprechende Richtofferten liegen vor).

2.1 Betriebliche Synergien

Die Abteilung Informatikdienste (IDT) erbringt heute bereits die Informatikdienstleistung für die Gemeinden Oberhofen und Seftigen. Mit dem geplanten leistungsfähigen Rechenzentrum kann die Stadt Thun IT-Dienstleistungen für weitere umliegende Gemeinden und stadtnahe Organisationen anbieten. Durch die Akquirierung weiterer solcher Kunden können die IT-Kosten auf mehrere Schultern verteilt, zusätzliche Einnahmen generiert und ausserdem Synergien genutzt werden.

Die Akquisition möglicher Kunden ist bei aktuellem Projektstand schwierig. Die IDT hat aber bereits mit mehreren Gemeinden und stadtnahen Organisationen über mögliche Zusammenarbeitsmodelle gesprochen. Die Gesprächspartner haben Interesse signalisiert. Klare Zusagen möglicher Kunden sind erst nach Erreichen der Planungssicherheit (Volksentscheid, Baugenehmigung) und auf der Basis einer Richtofferte möglich.

Heute wird die Informationstechnik der 16 Thuner Schulstandorte mit dezentralen Servern betrieben. Mit den neu verfügbaren Bandbreiten ist eine Zentralisierung der Server im geplanten Rechenzentrum möglich. Dies erhöht die Datensicherheit und reduziert die Anzahl Server. Der Betrieb wird dadurch kostengünstiger.

2.2 Bauliche Synergien

Die IDT ist aufgrund der allgemeinen Zunahme der PC-Arbeitsplätze und der Erweiterung des Aufgabenspektrums ein stark wachsender Bereich innerhalb der Stadtverwaltung, so dass bereits heute eine Überbelegung der zugeteilten Räumlichkeiten im Thunerhof besteht. Nach Auszug der IDT in den geplanten Neubau beträgt die frei werdende Fläche im 3. Obergeschoss des Thunerhofs rund 283 m². Es handelt sich um hochwertige Büroräume mit Nord- bzw. Westausrichtung mit direktem Zugang vom Haupttreppenhaus. Ziel ist, diese Fläche mit heute ausgelagerten Abteilungen zu belegen und die Verwaltung dadurch auf die drei Verwaltungsstandorte Rathaus, Thunerhof und Industriestrasse zu konzentrieren. Alle den Thunerhof betreffenden Massnahmen sind aber nicht Bestandteil dieses Kreditantrages.

3. Massnahmen

Die Machbarkeitsstudie der BDS Security Design AG Bern vom September 2014 bildet die Projektgrundlage bezogen auf die Anforderungen (Grösse, Ausstattung, BITKOM-Kategorie) an das Gebäude. Der technologische Fortschritt im Bereich Rechenzentrum ist enorm und macht die Planung schwierig.

Die Bedarfsplanung mit Pflichtenheft und Spezifikationen des neuen Rechenzentrums wurde in Zusammenarbeit der Fachplaner mit dem Amt für Stadtliegenschaften und der IDT detailliert vorgenommen. Die erhöhte Kapazität des neuen Rechenzentrums berücksichtigt einerseits die Tendenz der Zunahme an PC-Arbeitsplätzen innerhalb der Verwaltung und den Thuner Volksschulen (wo das Amt für Bildung und Sport von einer Vervielfachung der aktuell 950 PC-Arbeitsplätze ausgeht) sowie die voranschreitende Digitalisierung der Arbeitsabläufe.

Andererseits ist mit diesem neuen Rechenzentrum auch ein Ausbau des Dienstleistungsangebotes für andere Gemeinden und neue Partner möglich. Somit ist die Serverleistung von heute 12 kW auf 24 kW im Grundausbau und auf 48 kW im Endausbau ausgelegt. Der Bürotrakt soll 35 Arbeitsplätze aufweisen können, was ebenfalls einem Wachstum von ca. 60 Prozent gegenüber heute entspricht. Die Anzahl der Arbeitsplätze wurde mit dem Zeithorizont über 15 Jahre geplant. Es ist absehbar, dass mit der Digitalisierung und der rasanten technologischen Entwicklung weitere Informatikdienstleistungen aufgebaut werden, was zusätzliches Informatikpersonal erfordern wird. Bei einer zeitweiligen Nichtauslastung der Reservefläche ist eine Zwischennutzung vorgesehen.

Die Anforderungen an den Neubau sind so formuliert, dass ein späterer Ausbau der technischen Infrastruktur möglich wäre.

3.1 *Machbarkeitsstudie*

Die Machbarkeitsstudie „Erweiterungsbau mit Rechenzentrum und Arbeitsplätzen Informatikdienste“ sieht einen Erweiterungsbau westseitig des bestehenden Verwaltungstraktes an der Industriestrasse 2 auf stadteigenem Grundstück vor. Das Fazit aus der Machbarkeitsstudie lautet: „Der Neubau des Rechenzentrums (...) lässt sich auf dem vorgesehenen Areal sowohl bezüglich der relevanten Standortrisiken als auch der vorhandenen Grundstücksgrosse wirtschaftlich und sicher realisieren. (...) Die Gesamtkonzeption ergibt für den späteren Betrieb der Informatikdienste kurze Arbeitswege und eine signifikante Verbesserung des Sicherheits-Standards gegenüber der aktuellen Situation.“ *BDS Security Design AG*

3.2 *Masterplan Industriestrasse 2*

Ziel ist, den Verwaltungsstandort Industriestrasse 2 nachhaltig im Sinne einer hohen Nutzbarkeit zu entwickeln. Mit dem geplanten Bau des neuen Rechenzentrums auf dem Areal ist es dringlich, den Entwicklungsbedarf der bisherigen Betriebe sicher zu stellen. Ein hierfür erarbeiteter Masterplan veranschaulicht den baulichen Entwicklungsspielraum innerhalb des stadteigenen Areals. Der geplante Infrastrukturbau innerhalb des vorgesehenen Perimeters ergänzt den Bestand baulich und nutzungsmässig optimal.

4. **Beschaffungsform**

Mit der Durchführung eines Projektwettbewerbs (nach SIA 142) können innerhalb eines Verfahrens die Erfordernisse der öffentlichen Ausschreibung berücksichtigt wie auch die bestmöglichen baulichen, technischen und gestalterischen Lösungen für die Umsetzung des geplanten Rechenzentrums aufgezeigt werden. Im Rahmen der Präselektion werden interdisziplinär zusammengesetzte Generalplaner-Teams, mindestens bestehend aus Vertretern der Disziplinen Rechenzentrums-Planung, Architektur, Bauingenieurwesen, Haustechnik (HLKS) und Elektroingenieurwesen, Bauleitung und Kostenplanung ausgewählt und zur Bearbeitung des nachfolgenden Projektwettbewerbs eingeladen.

Für die Wettbewerbsbegleitung wurde unter vier Bewerbern ein ausgewiesener Spezialist für die Vorbereitung und Durchführung des eigentlichen Wettbewerbsverfahrens ermittelt. Vorgesehen für diese Verfahrensbegleitung ist die Basler&Hofmann West AG mit Sitz in Zollikofen. Zur fachlichen Unterstützung der Besteller und der Bauherrschaft ist eine Begleitung des Projektes durch die BDS Security Design AG, Bern, vorgesehen. Das Beurteilungsgremium setzt sich aus externen Fachleuten und verwaltungsinternen Sachverständigen sowie dem Vorsteher der Direktion Bau und Liegenschaften zusammen.

5. **Termine**

Die Umsetzung des Vorhabens setzt folgende Meilensteine mit den jeweiligen vorgelagerten Kreditgenehmigungen voraus:

Projektwettbewerb im selektiven Verfahren, Kostenüberprüfung	2016 - 2017
Ausarbeitung Vor- und Bauprojekt zur Erlangung Kostengenauigkeit +/-10%	2017 - 2018
Kreditgenehmigung Ausführung durch Thuner Stimmberechtigte (Abstimmung)	2018 / 2019
Realisierung	ab 2020
Testbetrieb und Bezug	ab 2021

6. Finanzielles

Über das Neubauvorhaben werden gemäss Artikel 21 Absatz 1 Buchstabe c der Stadtverfassung die Stimmberechtigten an der Urne beschliessen (vgl. unten Ziff. 6.3). Der Ausführungskredit muss deshalb nach Vorliegen des genehmigten Bauprojektes und des Kostenvoranschlages den Stimmberechtigten unterbreitet werden.

6.1 Kosten Beschaffung im Projektwettbewerbsverfahren

Die Kosten für die Bedarfsplanung und die bereits erstellte Machbarkeitsstudie, die Durchführung des Projektwettbewerbs mit unabhängiger Kostenüberprüfung und Ausarbeitung des Generalplanungsvertrags betragen 380'000 Franken. Es ist beabsichtigt, mit dem Generalplaner-Team (Zuschlagsempfängerin) einen Planervertrag für die Generalplanerleistungen abzuschliessen. Das Generalplaner-Team muss alle Leistungen einbeziehen, welche für die fachgerechte Abwicklung der Bauaufgabe notwendig sind. Der Planungskredit (Kostengenauigkeit +/-10%) wird anschliessend separat beim Stadtrat beantragt.

6.2 Aktivierbare Eigenleistungen

Bei den anfallenden Investitionskosten durch Drittleistungen sind zusätzlich 32'000 Franken als „Aktivierbare Eigenleistungen“ des Amts für Stadtliegenschaften zu berücksichtigen. Diese beschränken sich auf die Leistungen des Projektleiters.

6.3 Folgekosten

Die approximativen Investitionskosten für den Neubau Rechenzentrum mit Arbeitsplätzen liegen phasengerecht innerhalb einer Bandbreite von 5.5 Mio. bis 9.1 Mio. Franken. Die Kosten wurden auf der Basis der Machbarkeitsstudie der BDS Security Design AG ermittelt (ohne Land, inkl. der Grundausstattung mit Servern). Die Kostenüberprüfung und -präzisierung findet im Wettbewerbsverfahren statt.

6.4 Finanzierung

Die Finanzierung erfolgt im Rahmen der allgemeinen Liquiditätsbeschaffung aus vorhandenen und zu beschaffenden Mitteln.

6.5 Finanzielle Tragbarkeit

Im Aufgaben- und Finanzplan 2016-2019 sind für das Projekt Neubau Rechenzentrum mit Arbeitsplätzen der Mittelwert von 7.26 Mio. Franken plus 100'000 Franken für die Projektierung enthalten. Im Aufgaben- und Finanzplan 2017-2020, den der Gemeinderat an seiner Sitzung vom 16. September 2016 behandeln wird, sind die Kosten unter Projektierung neu auf 352'000 Franken aufgestockt worden. Die aktivierbaren Eigenleistungen sind nicht ausgewiesen.

7. Verhältnis zu den Legislaturzielen 2015-2018

Gemäss dem Schwerpunkt 3 der Legislaturziele soll die Stadt Thun als Zentrum gestärkt werden. Die beabsichtigte Schaffung von betrieblichen Synergien mit den umliegenden Gemeinden und stadtnahen Betrieben unterstützt das Legislaturziel 7 („Die regionale Zusammenarbeit ist in nachvollziehbaren Strukturen organisiert und gestärkt, die Region anerkennt das Engagement von Thun.“). Die Massnahme 22

„Gemeindeübergreifende Zusammenarbeit stärken (z.B. Sportanlagen, *Informatik*, Beschaffungen)“ sieht dies explizit vor. Das vorliegende Kreditgeschäft dient der Stärkung der Stadt Thun als Zentrum. Es dient damit der Umsetzung der Legislaturziele 2015-2018. Die Strategie Stadtentwicklung weist zudem unter Punkt 13 ebenfalls auf die Stärkung als „Kantonales Zentrum“ hin.

Antrag

Gestützt auf diese Ausführungen wird Zustimmung beantragt zu folgendem

Stadtratsbeschluss:

Der Stadtrat von Thun, gestützt auf Artikel 40 Buchstabe g der Stadtverfassung und nach Kenntnisnahme vom gemeinderätlichen Bericht vom 10. Juni 2016, beschliesst:

1. Bewilligung eines Verpflichtungskredites von 380'000 Franken als neue Ausgabe zu Lasten der Investitionsrechnung, Verpflichtungskredit Nr. 2230.5040.002 (Bilanz-Konto 14040.01.01) für die Machbarkeitsstudie sowie die Durchführung eines Projektwettbewerbes (Beschaffung) für den Neubau IT-Rechenzentrum mit Arbeitsplätzen.
2. Der Gemeinderat wird mit der Ausführung dieses Beschlusses beauftragt.

Thun, 10. Juni 2016

Für den Gemeinderat der Stadt Thun

Der Stadtpräsident
Raphael Lanz

Der Stadtschreiber
Bruno Huwyler Müller

Beilage

Kostenvoranschlag Wettbewerbskredit, Amt für Stadtliegenschaften vom 10. Mai 2016