



Botschaft des Stadtrates an den Gemeinderat von Chur

Nr. 46/2002

D1.5.2

Informatik-Strategie der Stadt Chur

Antrag

Der Gemeinderat nimmt von der Informatik-Strategie der Stadt Chur Kenntnis.

Zusammenfassung

Die Kündigung wichtiger Applikationen, veraltete, zum Teil über 15-jährige Programme und sehr hohe wiederkehrende Kosten von rund einer Million Franken jährlich haben den Stadtrat veranlasst, die heutige Applikationsinfrastruktur grundlegend zu überdenken. Viele der heute im Einsatz stehenden Lösungen vermögen den Anforderungen in Bezug auf Funktionsumfang, Benutzerfreundlichkeit, Integration und Sicherheit nicht mehr zu genügen. Die Schwerpunkte der künftigen Informatik-Strategie lauten: Schrittweiser Rückzug vom Verwaltungsrechenzentrum St. Gallen (VRSG) und vollumfängliche „In-House“-Lösung für die städtische Informatik. Diese Neuausrichtung eröffnet der Stadt Chur im Bereich Applikationen völlig neue Möglichkeiten. Das Projekt wird einmalige Kosten von ca. 3 Millionen Franken verursachen und sich voraussichtlich über die nächsten drei Jahre erstrecken.

Bericht

1. Ausgangslage und Auftrag

Die Stadtverwaltung setzt seit 1972 in einzelnen Bereichen (z.B. Einwohnerkontrolle) elektronische Datenverarbeitung ein; die Zusammenarbeit mit dem Verwaltungsrechenzentrum St. Gallen (VRSG) reicht bis in die frühen 80er Jahre zurück.

Die Informatik der Stadt Chur kann grob unterteilt werden in

- Netzwerke
- Basis-Infrastruktur und
- Applikationen

Bei den Applikationen handelt es sich um die Vielfalt an Programmen, die auf dieser Infrastruktur betrieben werden. Über die Netzwerke werden diese Applikationen dann den Anwenderinnen und Anwendern zur Verfügung gestellt.

Bezüglich Basis-Infrastruktur befindet sich die städtische Informatik heute auf dem Stand der Technik. Akuter Handlungsbedarf besteht hingegen im Bereich der Applikationen. Die heutige Applikationslandschaft der Stadt ist sehr heterogen und nicht integriert. So werden beispielsweise einzelne Applikationen wie etwa Finanzen extern beim VRSG betrieben. Gleichzeitig ist eine grosse Anzahl weiterer Applikationen, darunter das Personalsystem und das Einwohnerkontrollsystem, auf verschiedenen, vom Amt für Telematik der Stadt Chur betreuten Systemen im Einsatz.

Viele der teilweise seit mehr als 15 Jahren im Einsatz stehenden Lösungen werden den stark veränderten Anforderungen bezüglich Funktionalität und Technik nicht mehr gerecht. Dies betrifft insbesondere Anforderungen wie Funktionsumfang, Benutzerfreundlichkeit, Integration, Schnittstellen, Sicherheit und Auswertungen von Daten.

Aus diesem Grund hat der Stadtrat im Februar dieses Jahres eine Projektgruppe eingesetzt mit dem Auftrag, den IST-Zustand zu analysieren und Vorschläge für eine zukünftige Informatik-Strategie zu unterbreiten.

2. Die heutigen Informatik-Plattformen im Überblick

Sämtliche Applikationen werden heute auf insgesamt vier verschiedenen System-Arten betrieben, die nur minimale gegenseitige Schnittstellen aufweisen. Drei dieser Plattformen werden „In-House“ in Chur betrieben, beim VRSG handelt es sich um eine Outsourcing-Lösung, die von St. Gallen aus erfolgt.

Das VRSG ist ein Rechenzentrumsanbieter für Gemeindeapplikationen. Zu diesem Zweck verwendet es eine sogenannte IBM 390 (Z-Series) Plattform. Dieses System stellt eine klassische Hostumgebung dar, wie sie in grossen Unternehmen (z.B. Banken) zum Einsatz kommt. Für die Stadt Chur ist eine solche Lösung zu gross, zu teuer und zu wenig flexibel.

Die *Intel-Plattform* verfügt heute über einen Marktanteil von 90 % weltweit, was unter anderem auf die weite Verbreitung der Microsoft-Programme zurückzuführen ist, die auf dieser Plattform laufen.

Die *Unix-Plattform* kommt in der Stadtverwaltung ausschliesslich für das Landinformationssystem (amtl. Vermessung) und das Netzinformationssystem (IBC) zum Einsatz. Sie stammt aus den späten 60er Jahren, wurde seither aber ständig weiter entwickelt. Dieses System funktioniert heute einwandfrei, ist im Massenmarkt jedoch wenig verbreitet. Deshalb ist es sehr schwierig, ausgebildetes Personal zu finden. Unix wird weiterhin unter Beizug externer Spezialisten betrieben; aufgrund des beschränkten Einsatzgebietes wird das Amt für Telematik kein eigenes Unix-Know-how aufbauen.

Das System *AS/400* ist in den 80er Jahren entstanden, zu einer Zeit, als IBM am Markt in sich geschlossene Gesamtsysteme geliefert hat. Die Philosophie bestand darin, ein System anzubieten, das nur IBM liefern und betreiben kann. Die Programme, die auf diesem System zum Einsatz kamen, wurden mit IBM-

eigenen Technologien entwickelt. Aus diesem Grund ist es auch nicht möglich, solche Programme mit vernünftigen Aufwand zu portieren. Die Anzeige der Daten auf den Systemen ist ohne grafische Möglichkeiten. Dieser Ansatz ist in der Zwischenzeit überholt und am Markt kaum mehr anzutreffen.

| VRSG (St. Gallen) | Intel-Plattform (Chur) | Unix-Plattform (Chur) | AS/400-Plattform (Chur) |
|---|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Finanzen • Werke • Polizei-Bussen • Schulzahnklinik • Liegenschaften • Soziale Dienste • Abstimmungen • Wahlen | <ul style="list-style-type: none"> • Zeiterfassung Personal • Polizeianwendungen • Soziale Dienste • Schulverwaltung Stadtschule • Feuerwehr • Internet/Intranet • Sicherheitsplattform • Datei- und Druckdienste | <ul style="list-style-type: none"> • Landinformationssystem (LIS) • Netzinformationssystem | <ul style="list-style-type: none"> • Personal • Baubit (Werkbetrieb) • Einwohnerkontrolle • Gebäude- und Grundstückkataster • Schulverwaltung GBC • Grundbuch • Archiv |

3. Handlungsbedarf

3.1 Plattform AS/400

Die Stadt Chur betreibt seit vielen Jahren ein eigenes Hostsystem vom Typ AS/400 von IBM, auf dem weitere Kernapplikationen betrieben werden. Hierbei handelt es sich ausschliesslich um alte Programme, die ihren Lebenszyklus erreicht haben sowie Applikationen, die einem schrumpfenden Markt unterworfen sind. Damit besteht mittelfristig die Gefahr, dass diese Produkte nicht mehr gewartet werden können. Einige Produkte sind bereits abgekündigt.

Auch intern zeichnet sich das Problem ab, dass es kaum mehr möglich sein wird, Personal für den Betrieb dieser Plattform zu rekrutieren (alle Spezialisten sind heute 55-65-jährig!). Im Amt für Telematik ist derzeit lediglich ein Mitarbeiter in der Lage, das System zu warten. Damit verbunden sind erhebliche Risiken bezüglich Betriebssicherheit. Aus diesem Grund muss die AS/400-Plattform nächstens abgelöst werden.

3.2 Verwaltungsrechenzentrum St. Gallen AG (VRSG)

Beim Verwaltungsrechenzentrum St. Gallen ergibt sich aus folgenden Gründen dringender Handlungsbedarf:

- Die Kündigung wichtiger Programme wie Werke oder Liegenschaften zwingt dazu, nach anderen Lösungen zu suchen;
- Veraltete Programme (z.T. 15-jährig), daraus folgend: Funktionalität ungenügend, Anbindung von branchenspezifischen Programmen erschwert bzw. nicht möglich;
- Sehr hohe wiederkehrende Kosten von gegen 1 Mio. Franken jährlich, und dies
- ohne Aktualisierungen der bestehenden Applikationen, daraus folgend: schlechtes Kosten- Nutzen-Verhältnis.

3.2.1 Kündigung wichtiger Programme durch das VRSG

Das VRSG hat bereits vor zwei Jahren die Werklösung gekündigt, die von der Stadt Chur, aber auch von der Stadt St. Gallen und vielen weiteren Kunden benutzt wird; sie kann noch bis Ende 2003 verlängert werden. Bedauerlicherweise hat das VRSG kein adäquates Nachfolgeprodukt lanciert, was für die IBC erhebliche Umstellungsaufwände mit sich bringt. Das VRSG gibt damit freiwillig Marktanteile ab, was im hartumkämpften Software-Markt schwer verständlich ist. Die Stadt St. Gallen hat zwischenzeitlich ein Produkt der Schweizer Firma Abacus eingekauft. Auch das Programm für die Liegenschaftsverwaltung wurde durch das VRSG auf Ende 2003 gekündigt; ein Nachfolgeprogramm des VRSG wird es nicht mehr geben.

3.2.2 Gestiegene Anforderungen an die Software / Veraltete Programme

Im Laufe der letzten Jahre haben sich die Anforderungen an die Software stetig erhöht. Viele Abteilungen nutzen bereits seit einiger Zeit branchenspezifische Programme, mit deren Hilfe sie ihre Arbeitsprozesse für das entsprechende Fachgebiet unterstützen, zum Beispiel:

- Schulverwaltungslösung GBC (ECO 400)
- Schulverwaltungslösung Stadtschulen (ECO Open)
- Klientenverwaltung Soziale Dienste (VIS)
- Devisierungssystem Werkbetrieb, IBC und Bauamt (Winbau)
- Kostenrechnung Werkbetrieb (Baubit)
- Zivilstandslösung (Zivis)
- Zivilschutzlösung (ZIS)

Viele dieser Lösungen sind in der Lage, den Arbeitsprozess soweit zu unterstützen, dass beispielsweise Rechnungen für erbrachte Dienstleistungen direkt aus den Programmen ausgedruckt werden können. Mit Recht fordern die Abteilungen, dass diese Fakturadaten nahtlos in ein Debitorensystem und gleichzeitig auch in die Kostenrechnung einfließen. Im Moment werden diese Rechnungen doppelt erfasst, was wenig effizient ist und dem gesteigerten Bedürfnis nach Transparenz nicht gerecht wird.

Die notwendige Integration solcher branchenspezifischer Programme ist mit den VRSG-Finanzsystemen nicht möglich.

3.2.3 Schlechtes Kosten-/Nutzenverhältnis

Die jährlichen Betriebskosten des VRSG präsentieren sich heute wie folgt (Stand 2001):

| | |
|--|-----------------------|
| - Primäre Finanz- und Personalsysteme VRSG | Fr. 816'000.-- |
| - Einwohnerkontrolle, Gebäude- und Grundstückskataster | Fr. 151'000.-- |
| Total | Fr. 967'000.-- |

In diesen Kosten sind die bereits heute anfallenden Kosten für die unter Ziff. 3.2.2 erwähnten branchenspezifischen Programme nicht enthalten.

Die jährlich anfallenden Kosten des VRSG sind seit etwa drei Jahren konstant. Allerdings hat das VRSG seither auch keine neuen Leistungen erbracht, was in der Informatik-Welt als Rückschritt zu werten ist.

Das Kostenmodell des VRSG stützt sich auf Anzahl Konten und Buchungen. Je detaillierter also ein Kontenplan ausgestaltet wird bzw. je detaillierter gebucht wird, desto teurer wird die Lösung. Es ist schon vorgekommen, dass Verwaltungsabteilungen Nachtragskredite einholen mussten, weil im entsprechenden Jahr mehr Belege angefallen sind als erwartet. Solche Modelle der Kostenverrechnung stammen aus den 70er Jahren und sind nicht mehr zeitgemäss. Moderne Systeme basieren auf einer Wartungspauschale und sind damit wesentlich einfacher kalkulierbar.

Bei handelsüblicher Standardsoftware sind in den Wartungskosten immer auch neue Programmversionen enthalten. Grundsätzlich ist dies auch bei der VRSG so. Seit mehreren Jahren wurden jedoch diejenigen Applikationen nicht weiterentwickelt, die durch die Stadt Chur genutzt werden. Das VRSG setzt die Prioritäten offensichtlich anders.

3.2.4 Die Stadt Chur als Aktionärin des VRSG

Die Stadt Chur besitzt VRSG-Aktien im Wert von Fr. 250'000.--, was einem Anteil von 3,79 % des Aktienkapitals entspricht. Die vom VRSG in den letzten Jahren verfolgte Strategie wirft bezogen auf die Interessen der Stadt Chur Probleme auf:

- Statt die bestehenden Programme weiter zu entwickeln, konzentrierte das VRSG einen Grossteil seiner finanziellen und personellen Ressourcen auf die Entwicklung einer Steuerlösung für die Kantone Zürich und St. Gallen.
- Gleichzeitig gibt das VRSG, wie bereits erwähnt, freiwillig Marktanteile ab (Finanzapplikationen).

Mit einem einzigen Sitz im neunköpfigen Verwaltungsrat ist die Stadt Chur nicht in der Lage, die Strategie des VRSG zu beeinflussen. Dennoch trägt sie Mitverantwortung für eine Geschäftspolitik, die zumindest für Aussenstehende schwer nachvollziehbar ist und den Interessen der Stadt Chur nicht mehr entspricht.

Mit Schreiben vom 3. September 2002 hat der Stadtrat gegenüber dem Verwaltungsratspräsidenten den Austritt der Stadt Chur aus dem VRSG und den Rückzug als Aktionärin bekanntgegeben. Für die noch nicht abgeschriebene Aktienbeteiligung von nominal Fr. 250'000.-- wurde das VRSG gebeten, der Stadt Chur ein Angebot zu unterbreiten.

4. Verändertes Umfeld

4.1 Kostenrechnung als Führungsinstrument

Kostentransparenz ist auch in der öffentlichen Verwaltung zu einem wichtigen Anliegen geworden. Das Ziel eines betrieblichen Rechnungswesens besteht darin, möglichst detaillierte Einblicke in die Prozesse der Leistungserstellung eines Unternehmens zu ermöglichen. Eine reine Finanzbuchhaltung (FIBU), wie sie die VRSG-Finanzsysteme umfassen, kann diesen Anforderungen nicht gerecht werden: In erster Linie stellt die FIBU die Wertflüsse zwischen dem Unternehmen und seiner Umwelt dar, nicht jedoch die Mengen- und Wertströme innerhalb der Unternehmung.

Vom Funktionsumfang her kann die VRSG-Finanzbuchhaltung als Spezialistenprogramm für öffentliche Verwaltungen bezeichnet werden. Kunden des VRSG sind mehrheitlich öffentliche Verwaltungen und Werke. Aus diesem Grund beinhaltet die VRSG-Finanzbuchhaltung einige Funktionen, welche speziell auf dieses Kundensegment ausgerichtet sind (z.B. Kontenrahmen, Investitionsrechnung, Begriffe, etc.). In der Zwischenzeit sind jedoch auch handelsübliche Standardlösungen in der Lage, die Belange der öffentlichen Hand gleichwertig abzubilden. Im Bereich der Kostenrechnung ist die Lösung des

VRSG nicht voll integriert, was ein grosser Nachteil ist. So ist es z.B. nicht möglich, eine Buchung in der Kostenrechnung bis auf den Buchungsbeleg (Archivbeleg) zurückzuverfolgen. Durch die hohe Integration der einzelnen Module sind Standardapplikationen der Lösung des VRSG überlegen. Hier zeigt sich die Nähe solcher Programme zum Markt. Es gibt heute handelsübliche Finanzsoftware, die in mehr als 200 Gemeinden eingesetzt wird.

4.2 Liberalisierung - Öffnung der Energiemärkte

Im Rahmen der sich bereits im Gang befindlichen Öffnung der Energiemärkte wird gefordert, dass Unternehmen, die in den Bereichen Erzeugung, Übertragung oder Verteilung von Energie tätig sind, in ihrer Buchhaltung für jeden dieser Bereiche sowie für allfällige sonstige Aktivitäten getrennte Konten führen müssen. Ebenfalls müssen die Jahresrechnungen dieser Unternehmen getrennte Bilanzen und Erfolgsrechnungen enthalten. Soweit die IBC als Energieverteiler betroffen ist, muss sie - unabhängig von der Rechtsform - künftig über eine eigene Rechnungslegung verfügen. Dieser Forderung kann nur mittels einer aussagekräftigen Kosten- und Leistungsrechnung entsprochen werden.

5. Beschluss des Stadtrates

Ausgehend vom Bericht der Projektgruppe hat der Stadtrat am 27. Mai 2002 die EDV-Strategie der Stadt Chur wie folgt definiert:

1. Die Stadt Chur zieht sich schrittweise aus dem Verwaltungsrechenzentrum St. Gallen (VRSG) zurück. Für spezifische Anwendungen wie z.B. Proporzwahlen können die Dienstleistungen des VRSG weiterhin beansprucht werden.
2. Die Stadt Chur besorgt ihre Informatik vollumfänglich durch das Amt für Telematik (sog. In-House-Lösung).
3. Als technische Zielplattform stützt sich die Informatik der Stadt Chur auf intelbasierte Server und Microsoft-Betriebssysteme.

4. Die Informatik der Stadt Chur wird so konzipiert, dass verwaltungsnaher Betriebe und allenfalls andere Gemeinden eingebunden werden können (sog. Mandantenfähigkeit).
5. Finanz- und Personalsystem müssen über möglichst viele Schnittstellen zu Branchenlösungen verfügen.
6. Für Applikationen gelten folgende Rahmenbedingungen:
 - Es gelangen wenn immer möglich handelsübliche Software-Lösungen zum Einsatz.
 - Sämtliche Software-Lösungen müssen über ein Zugriffs- und Schnittstellen-Modell verfügen.

7. Als führende Datenstämme werden

- Personendaten (Subjekte)
- Grundstücke und Gebäude (Objekte)

bestimmt. Den führenden Datenstämmen ist bei Integrationsfragen besondere Aufmerksamkeit zu schenken.

8. Kosten

Die Kosten des Projekts sind als grobe Schätzung zu verstehen; Aufschluss über die genauen Investitionskosten wird die Submission geben. Für die Umsetzung der Informatik-Strategie werden folgende Beträge in der Investitionsrechnung budgetiert:

- 2003: Fr. 1'000'000.--
- 2004: Fr. 1'000'000.--
- 2005: Fr. 1'000'000.--

Zuverlässige Aussagen zu den jährlich wiederkehrenden Kosten können ebenfalls erst nach Abschluss des Submissionsverfahrens gemacht werden. Der Stadtrat hat zur Kenntnis genommen, dass das Amt für Telematik als Folge der Abkehr vom VRSG zwei neue Stellen schaffen wird.

6. Konsequenzen aus der gewählten Strategie

- Rückzug vom VRSG und Ablösung der Finanzsysteme
- Ablösung der Plattform AS/400, damit verbunden
- Ablösung der Systeme
 - . Finanzen (FIBU/BEBU)
 - . Personal
 - . Werklösung
 - . Einwohnerkontrolle
 - . Gebäude- und Grundstückkataster

7. Zeitachse

Aus heutiger Sicht ist folgender Projektablauf vorgesehen:

- 2003**
 - Ablösung Werklösung IBC
 - Vorbereitung und Ablösung Personal- und Zeitsystem
 - Vorbereitung Finanzsystem
 - Vorbereitung Ablösung EWK, GGK
- 2004**
 - Ablösung Finanzsystem
 - Ablösung EWK, GGK
- 2005**
 - Abschluss des Projekts

8. Investition in die Zukunft

Die Umsetzung der Informatik-Strategie bringt im Bereich Applikationen völlig neue Möglichkeiten:

- Einheitliche Plattform bringt Vorteile bezüglich Systemwartung;
- Einheitliche Datenstämme ermöglichen einfachste Datenpflege;
- Durchgängige Datenströme verhindern Medienbrüche: Fakturen aus Umsystemen beispielsweise müssen nicht mehr in der Finanzverwaltung manuell erfasst werden, sondern werden automatisch in den Debitoren verbucht;

- Zeitgemässe Systemarchitektur ermöglicht Zugang zu einer Vielfalt von Applikationen;
- Über definierte Schnittstellen können Umsysteme (z.B. Werke, Soziales) direkt an das Finanzsystem angebunden werden.

9. Weiteres Vorgehen

Für die Umsetzung der Informatik-Strategie hat der Stadtrat am 8. Juli 2002 eine Projektgruppe eingesetzt. Diese ist zur Zeit daran, die Submission vorzubereiten.

Ziel dieser Ausschreibung gemäss GATT/WTO-Abkommen ist die Wahl des geeignetsten Anbieters, der die Gesamtverantwortung für die Lösung übernimmt. Die Submission erfolgt im offenen Verfahren.

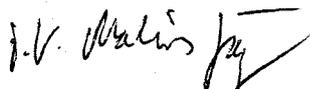
Die Planung sieht eine schrittweise Einführung der neuen Lösung ab 1.1.2004 vor.

Wir bitten Sie, sehr geehrte Frau Präsidentin, sehr geehrte Mitglieder des Gemeinderates, um Kenntnisnahme.

Chur, 30. September 2002

NAMENS DES STADTRATES

Der Stadtpräsident



Christian Boner

Der Stadtschreiber



Markus Frauenfelder

Aktenauflage Gemeinderat:

- Ordner Ablösung Finanz- und Personalsysteme
- Ordner Informatik-Strategie
- Plakat „Übersicht IT-Strategie“