

134  
(2000)

**Vortrag  
des Gemeinderats an den Stadtrat  
betreffend Ablösung der zentralen städtischen Fachanwendungen, Ein-  
führung einer Standardsoftware für die innerbetrieblichen Funktionen;  
Kredit**

Bern, 3. Mai 2000

**Worum es geht**

Der Gemeinderat unterbreitet dem Stadtrat ein Kreditbegehren von Fr. 6'800'000.- für die Lizenzierung und Einführung der Standardsoftware *SAP-R/3* durch die Firma *Mummert + Partner Unternehmensberatung AG* für die Bereiche Finanzen, Controlling und Personal.

**Ausgangslage**

Die Stadtverwaltung Bern wird im Verlaufe der nächsten Jahre über 20 Informatik-Anwendungen ablösen müssen. Diese werden grösstenteils auf dem IBM-Grossrechner der Abteilung Informatikdienste betrieben. Die Anwendungen sind vom Alter, von der Technologie und von der Datenhaltung sehr verschieden. Die Ablösung erfolgt aus verschiedenen Gründen: Einerseits gibt es Wartungsprobleme. Ab ca. 2005 kann die Wartung der zum Teil über 25-jährigen und selbstentwickelten Anwendungen sowie die Systemwartung auf dem Grossrechner in der Abteilung Informatikdienste nicht mehr sichergestellt werden. Die Software der Finanzbuchhaltung muss durch mehrere Firmen gewartet werden, weil die Herstellerin nicht mehr existiert. Andererseits entspricht die Funktionalität der Anwendungen nicht mehr den künftigen Anforderungen, was bei zum Teil über 20-jährigen Anwendungen kein Wunder ist. Die bevorstehenden Reformen in der Stadtverwaltung können mit den vorhandenen Anwendungen nicht umgesetzt werden. Innovative und kundenorientierte Dienstleistungen für die Bürgerinnen und Bürger der Stadt Bern (Stadtbüro, E-Government) sind mit der bestehenden Informatikinfrastruktur nicht möglich.

Die Anwendungen lassen sich zu unabhängigen Funktionsgruppen zusammenfassen und sollen deshalb aufeinanderfolgend abgelöst werden. In einem ersten Schritt will die Stadtverwaltung eine breit einsetzbare Anwendungssoftware für die innerbetrieblichen Funktionen - Finanzen, Controlling, Personal - einführen.

In einer späteren Phase werden dann die einwohnerbezogenen Funktionen (z.B. Einwohner- und Zivilschutzwesen) sowie die Spezialfunktionen (z.B. Wahlausmittlung und Ordnungsbussen) abgelöst.

Der vorliegende Kreditantrag *„Einführung einer Standardsoftware für die innerbetrieblichen Funktionen“* bezieht sich somit nur auf die erste abzulösende Funktionsgruppe und nicht auf die Ablösung aller Funktionsgruppen. Dies einerseits, weil die zu bewirtschaftenden Daten der einzelnen Funktionsgruppen keine Abhängigkeiten zueinander aufweisen und andererseits weil für die vielfältigen und heterogenen Funktionen keine Produkte auf dem Markt vorhanden sind, die diese Funktionen gesamthaft abdecken würden. Zudem wären Ablösungen mit einem dermassen grossen Umfang sehr risikoreich.

**Projektbeschreibung**

Die Ablösung der Anwendungen für die Bereiche Finanzen, Controlling und Personal betrifft die ganze Stadtverwaltung. Bei der Suche nach einem neuen Produkt stand im Vordergrund, dass das Produkt mindestens 10 Jahre genutzt werden kann und dass damit zukünftige Re-

formen bewältigt werden können. Es musste sich also um ein bewährtes, aber modernes und flexibles Produkt handeln. In einem offenen Ausschreibungsverfahren wurden der Stadtverwaltung Bern 13 Angebote eingereicht, davon enthielten 7 Angebote das Produkt SAP-R/3. Die restlichen 6 Angebote beinhalteten unterschiedliche Produkte. Für die anschließende Bewertung schieden diverse Angebote aus, weil einerseits die Produkte die gestellten Anforderungen nicht erfüllten und andererseits aus formalen Gründen (zu spätes Einreichen des Angebots, keine bindenden Offertpreise). Das gewählte Produkt SAP-R/3 erfüllt die Anforderungen und hat noch den zusätzlichen Vorteil, dass die Abteilung Informatikdienste damit bereits systemtechnische Erfahrung hat (Einführung des Operativen Controllings im Rechnungswesen und in der Materialwirtschaft sowie in der Energieverrechnung im Elektrizitätswerk der Stadt Bern).

- Die Einführung dieser Software stimmt überein mit der geplanten Informatik-Strategie. Es werden damit die Voraussetzungen geschaffen, um neue innovative und kundenorientierte Dienstleistungen anbieten zu können. Die Stadtverwaltung wird bürgerfreundlicher und leistungsfähiger.
- Die moderne Anwendungsarchitektur, die hohe Verfügbarkeit und Stabilität der Systeme erlauben optimierte Arbeitsabläufe. Die Dienststellen werden effizient unterstützt. Die Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen betrieblichen Bereichen ist dank der Verbesserung des Informationsflusses einfacher.
- Durch das eingesetzte System stehen verbesserte Managementinformationen als Führungs- und Steuerungsinstrument zur Verfügung.
- Mit einem durchgängigen System wird eine grössere Datenaktualität erreicht und die Auskunftsbereitschaft erhöht. Dank der Verkürzung von Durchlaufzeiten gewinnt man zudem Zeit und lastet somit die Kapazitäten besser aus.
- Infolge des hohen betriebsinternen Know-hows und der Übereinstimmung zur vorhandenen Informatikinfrastruktur stehen die Investitions- und Betriebskosten langfristig in einem günstigen Verhältnis zum Nutzen.
- Dank moderner Informationstechnologie sind die technischen Voraussetzungen geschaffen für eine allfällige Verwaltungsreform und für NSB.

Die applikatorischen und systemtechnischen Zielsetzungen sind in einem Pflichtenheft definiert.

*R/3* deckt alle gestellten Anforderungen in den Bereichen Finanzen, Controlling und Personal der Stadtverwaltung ab. Die Software verfügt über eine hohe Gesamtintegration („aus einem Guss“) und viel Funktionalität. Sie ist im öffentlichen Bereich sowie im Industriebereich in der Schweiz wie auch weltweit stark verbreitet. Der Bund beispielsweise hat 1997 dieses Produkt für alle Departemente und Ämter als Standardprodukt festgelegt. Die Software ist flexibel parametrierbar. Geschäftsprozesse lassen sich demnach individuell abbilden. Für die Einführungsunterstützung gibt es grundsätzlich eine grosse Auswahl an Beratungsfirmen auf dem Markt. Zudem kann die Software mit den bestehenden PC-Arbeitsplätzen genutzt werden.

Die deutsche Firma *SAP AG* als Herstellerin der Software *R/3* ist die viertgrösste Softwareherstellerin der Welt und ist mit einem Marktanteil von 36% Marktführerin bei betriebswirtschaftlichen Standardlösungen. *SAP AG* verfügt zudem über 25 Jahre Erfahrung im betriebswirtschaftlichen Bereich. Nahezu 20'000 Kundinnen und Kunden in mehr als 100 Ländern setzen diese Software ein.

Die Firma *Mummert + Partner Unternehmensberatung AG* verfügt über ein breites Wissen bei der Einführung des Produkts *R/3*. Sie hat in über 30 Projekten *R/3* in öffentlichen Verwaltungen der Schweiz eingeführt.

In Anbetracht der breiten Palette an Produkten, die für die vorgesehenen Bereiche Finanzen, Controlling und Personal im Markt erhältlich sind, wurde eine Eigenentwicklung nicht in Betracht gezogen. Zudem stellt die Informatikstrategie der Stadt Bern Standardsoftware vor Eigenentwicklung.

## Terminplan

Die Einführung der Standardsoftware für die innerbetrieblichen Funktionen startet nach Kreditgenehmigung im Stadtrat im 3. Quartal 2000. Die produktive Betriebsaufnahme ist am 1. Januar 2003 vorgesehen.

## Kosten

Hardware (Produktions- und Testserver)	Fr. 150 000.00
Softwarelizenzen (für R/3 von SAP AG *)	Fr. 1 357 000.00
Externe Einführungsberatung (Konzepterarbeitung, Parametrisierung, Schulung, Implementierung) durch <i>Mummert + Partner Unternehmensberatung AG</i> *)	Fr. 2 583 000.00
Interner Aufwand für die Konzepterarbeitung, die Parametrisierung, die Ausbildung und die Datenübernahme aus den Altsystemen (dieser Betrag wird in der Laufenden Rechnung als Eigenleistung (Ertrag) gutgeschrieben)	Fr. 2 000 000.00
Wartungskosten während der Einführung	Fr. 310 000.00
Reserve/Unvorhergesehenes	Fr. 400 000.00
<b>Total Investitionskosten</b>	<b>Fr. 6 800 000.00</b>

\*) gemäss Offerte

## Folgekosten

	1. Jahr (2003)	2. Jahr (2004)	3. Jahr (2005)	10. Jahr (2012)
<i>Restbuchwert</i>	<i>Fr. 6800000.00</i>	<i>Fr. 6120000.00</i>	<i>Fr. 5440000.00</i>	<i>Fr. 680000.00</i>
Abschreibung 10%	Fr. 680000.00	Fr. 680000.00	Fr. 680000.00	Fr. 680000.00
Zins 4.8%	Fr. 326400.00	Fr. 293760.00	Fr. 261120.00	Fr. 32640.00
<b>Kapitalfolgekosten</b>	<b>Fr. 1006400.00</b>	<b>Fr. 973760.00</b>	<b>Fr. 941120.00</b>	<b>Fr. 712640.00</b>
Wartung Software	Fr. 275000.00	Fr. 275000.00	Fr. 275000.00	Fr. 275000.00
Wartung Hardware	Fr. 30000.00	Fr. 30000.00	Fr. 30000.00	Fr. 30000.00
Externe Beratung	Fr. 20000.00	Fr. 20000.00	Fr. 20000.00	Fr. 20000.00
Interner Betrieb	Fr. 250000.00	Fr. 250000.00	Fr. 250000.00	Fr. 250000.00
<b>Total Folgekosten</b>	<b>Fr. 1581400.00</b>	<b>Fr. 1548760.00</b>	<b>Fr. 1516120.00</b>	<b>Fr. 1385560.00</b>

## Nutzen

### Quantitativer Nutzen

Bei der Realisierung des gesamten Vorhabens fallen nach heutiger Erkenntnis mindestens folgende Kosten weg:

SW-Lizenzen, HW-Wartung des IBM-Grossrechners und der Controlling-Software	Fr. 635'000.--
Interner Betrieb der bestehenden Controlling-Software	Fr. 75'000.--
<b>Total quantifizierbare Einsparungen pro Jahr</b>	<b>Fr. 710'000.--</b>

Diese ausgewiesenen Einsparungen erfolgen erst vollumfänglich, wenn alle Anwendungen des IBM-Grossrechners, also auch die einwohnerbezogenen Funktionen und die Spezialfunktionen, abgelöst worden sind (ca. im Jahre 2005).

### Qualitativer Nutzen

Mit dem Projekt werden zusätzlich nicht bezifferte Nutzenpotenziale erschlossen. Folgende Wirkungen können dabei erzielt werden:

- Die Voraussetzungen für innovative und kundenorientierte Dienstleistungen (Stadtbüro, E-Government) für Bürgerinnen und Bürger wie auch für andere Gemeinwesen sind geschaffen.
- Die systemtechnische Basis für zukünftige Reformentscheide in der Stadtverwaltung ist vorhanden. Infolge anpassbarer Software wird die Flexibilität erhöht.
- Bessere Managementinformationen und erhöhte Auskunftsbereitschaft.
- Verbesserter Informationsfluss dank effizienteren und durchgängigen Abläufen innerhalb der Stadtverwaltung. Medienbrüche und Mehrfacherfassungen fallen weg.
- Nutzung der vorhandenen Informatikinfrastruktur.

Die Initialkosten scheinen im ersten Moment sehr hoch zu sein. Bei der Einführung einer Standardsoftware für den innerbetrieblichen Bereich handelt es sich aber nicht nur um ein Informatikprojekt, sondern auch um ein Organisationsprojekt. Aufbauorganisation, Ablauforganisation und Software müssen aufeinander abgestimmt werden, um den vollen Nutzen erzielen zu können. Die Anpassung der Prozesse und der Aufbauorganisation führen zu einem nicht quantifizierbaren Nutzen. Zudem können diese hohen Initialkosten über eine lange Zeit (mindestens 10 Jahre) abgeschrieben werden.

### **Folgen bei Nichtrealisierung oder verspäteter Realisierung**

Eine Lücke in der Informatikinfrastruktur kann nicht von heute auf morgen geschlossen werden. Wenn das Vorhaben nicht realisiert werden kann, müssen ab ca. 2005 der Betrieb und die Betreuung der bestehenden Systeme durch eine externe Firma vorgenommen werden. Die applikatorischen und systemtechnischen Mängel bleiben dabei bestehen. Der Initialaufwand für die Einführung des Systems bei der externen Firma wäre enorm hoch und der Betrieb teurer als bisher. Die Stadt Bern könnte wegen der alten Technologie wichtige neue Dienstleistungen nicht realisieren und würde sich zudem erst noch in die Abhängigkeit eines Drittunternehmens begeben.

Eine andere Variante ist, dass jeweils gerade diejenigen Anwendungen abgelöst werden, die zu einem bestimmten Zeitpunkt besonders problematisch werden. Diese segmentweise Ablösung einzelner Teilbereiche führt zum Aufbau heterogener Systemumgebungen mit vielen Schnittstellen, die einen entsprechend hohen Wartungsaufwand verursachen. Mehrfacherfassungen von Daten und Medienbrüche sind dann wieder die Folge davon.

### **Finanzierung**

Die Abschreibungen und Zinsen werden nach der Produktionsaufnahme des Systems der Abteilung Informatikdienste belastet. Sämtliche Kosten der Abteilung Informatikdienste werden anschliessend nach einem noch festzulegenden Schlüssel aufgeteilt und an die Direktionen (Dienststellen) weiterverrechnet.

### **Antrag**

1. Die Vorlage des Gemeinderates an den Stadtrat betreffend der *Einführung einer Standardsoftware für die innerbetrieblichen Funktionen* wird genehmigt.
2. Für die Realisierung wird ein Kredit von Fr. 6'800'000.00 zu Lasten der Investitionsrechnung, Konto 130.506.XXX.X bewilligt.
3. Der Gemeinderat wird mit dem Vollzug beauftragt.
4. Dieser Beschluss unterliegt der fakultativen Volksabstimmung nach Artikel 37 Bst.c GO.

**Der Gemeinderat**