

Vortrag

Datum RR-Sitzung: 9. Dezember 2015
Direktion: Finanzdirektion
Geschäftsnummer:
Klassifizierung: Nicht klassifiziert

Finanzverwaltung: Ausgabenbewilligung für die Informatiksysteme (FIS). Einführung neuer Zahlungsverkehrs-Standards und Ablösung Mainframe. Rahmenkredit 2016 – 2018

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung	2
2	Rechtsgrundlagen	2
3	Beschreibung des Geschäfts.....	3
3.1	Ausgangslage	3
3.2	Kostenaufstellung	4
4	Art und rechtliche Qualifikation der Ausgaben	5
4.1	Gebundene oder neue Ausgaben	5
4.2	Wiederkehrende oder einmalige Ausgaben	6
4.3	Qualifikation der beantragten Ausgaben	6
5	Folgekosten	6
6	Verhältnis zu den Richtlinien der Regierungspolitik und anderen wichtigen Planungen.....	6
7	Auswirkungen auf Finanzen, Organisation, Personal, IT und Raum	7
8	Auswirkungen auf die Gemeinden	7
9	Auswirkungen auf Wirtschaft, Umwelt und Gesellschaft.....	7
10	Antrag.....	7



1 Zusammenfassung

Die Führung des Staatshaushalts erfordert eine direktionsübergreifende Informatikinfrastruktur, die sämtliche Finanztransaktionen (inklusive Schnittstellen zu den vorhandenen Umsystemen und zu den Finanzinstituten) sicherstellt. Das Finanzinformationssystem FIS übernimmt diese Aufgabe für die gesamte kantonale Verwaltung.

Mit der anstehenden Harmonisierung des Zahlungsverkehrs wird in der Schweiz flächendeckend ein einheitlicher Standard für Zahlungsverfahren eingeführt. Es handelt sich hierbei um ein Projekt mit Folgen für den gesamten Schweizer Finanzplatz. Durch Angleichung entstehen europaweit weitgehend einheitliche Zahlungsverkehrsverfahren, die den grenzüberschreitenden Handel und Kapitalfluss vereinfachen und unterstützen. Dies hat entsprechende Auswirkungen auf jedes Schweizer Unternehmen, welches Zahlungen tätigt oder empfängt – so auch auf den Kanton Bern.

Entsprechend muss FIS den neuen Anforderungen im Zahlungsverkehr zwingend angepasst werden, damit die zentrale Tresorerie ab Januar 2018 weiterhin zahlungsfähig bleibt.

FIS ist eine lizenzierte Standardsoftware der Inova Solutions AG und wird auf einer SQL¹-Server-Plattform im Rechenzentrum der Bedag Informatik AG betrieben. FIS verfügt aber auch über Individual-Komponenten, vor allem im Bereich Mainframe² (IBM-Host), über welche ressourcenintensive Massenvverarbeitungen vorgenommen werden – wie beispielsweise der ganze Zahlungsverkehr, der nun aufgrund der schweizweit neuen Anforderungen angepasst werden muss. Die Mainframeverarbeitungen sind stabil und sehr performant. Die Individual-Komponenten des Mainframes sind jedoch sehr kostenintensiv, insbesondere auch deren Anpassungen. Die Finanzdirektion verfolgt deshalb das Ziel, alle noch auf dem Mainframe verbliebenen Applikationen der gesamten Kantonsverwaltung auf andere Standardplattformen zu migrieren.

Aufgrund der im Jahr 2010 durchgeführten Lebenszyklusplanung wurde FIS in den letzten Jahren gesamterneuert und an neue Anforderungen angepasst (Version 10, Projekt HRM2, Reporting und neues Planungssystem). Die jeweils betroffenen Mainframe-Komponenten wurden im Rahmen dieser Arbeiten gemäss den Projektvorgaben durch Standard-Komponenten abgelöst. Bei den weiterhin auf dem Mainframe verbliebenen Komponenten handelt es sich primär um grosse Verarbeitungen in den Bereichen Kreditoren, Debitoren (Massengeschäft) sowie Cash-in und Cash-out (mit der Schnittstelle zu den Finanzinstituten auf dem Finanzmarkt). Da diese noch im Einsatz stehenden Mainframe-Komponenten durch die Harmonisierung des Zahlungsverkehrs nun angepasst werden müssten, soll die Gelegenheit wahrgenommen und sollen die noch verbleibenden Individual-Komponenten abgelöst und durch Standardkomponenten ersetzt werden.

2 Rechtsgrundlagen

- Art. 46, 48 Abs. 1 sowie 53 des Gesetzes vom 26. März 2002 über die Steuerung von Finanzen und Leistungen (FLG; BSG 620.0)
- Art. 139, 145, 149 sowie 152 der Verordnung vom 3. Dezember 2003 über die Steuerung von Finanzen und Leistungen (FLV; BSG 621.1)

¹ Structured Query Language

² Grossrechner – typische Einsatzgebiete: Massenvverarbeitungen und Massentransaktionen

- Art. 8 Bst. m der Verordnung vom 18. Oktober 1995 über die Organisation und die Aufgaben der Finanzdirektion (Organisationsverordnung FIN; OrV FIN; BSG 152.221.171)

3 Beschreibung des Geschäfts

3.1 Ausgangslage

Die Führung des Staatshaushalts erfordert eine direktionsübergreifende Informatikinfrastruktur, die im Wesentlichen die gesamtstaatlichen Kernprozesse innerhalb der kantonalen Verwaltung und den Zahlungsverkehr mit den schweizerischen Finanzinstituten sicherstellt.

Seit 2014 migriert Europa seinen Zahlungsverkehr auf SEPA³ und setzt somit die internationalen Standards (ISO 20022) in diesem Bereich um. Bislang geltende nationale Verfahren sowie Standards der EU- und EWR-Länder werden dadurch teilweise obsolet. Das hat zur Folge, dass der Zahlungsverkehr in den betreffenden Ländern harmonisiert wird und Zahlungen auf einer einheitlichen technischen Grundlage erfolgen. Die Schweiz steht hier nicht im Abseits und verwendet dieselben Zahlungsverfahren. Alle Finanzinstitute in der Schweiz nehmen bis Anfang 2018 die entsprechenden Umstellungen vor. Die Harmonisierung führt zu einem erhöhten Automatisierungsgrad der Zahlungsverkehrsprozesse mit durchgängigen Referenzdaten. Jedes Schweizer Unternehmen, welches Zahlungen tätigt oder empfängt, ist von diesem Vorgehen betroffen und muss seine Finanzsysteme zwingend so anpassen, dass die neuen Anforderungen erfüllt werden können.

Dies gilt auch für das Finanzinformationssystem FIS des Kantons. Die lizenzierte Standardsoftware der Inova Solutions AG wird grundsätzlich auf einer SQL-Server-Plattform im Rechenzentrum der Bedag Informatik AG betrieben. Davon ausgenommen sind aktuell noch einige Fachfunktionen, welche bisher teilweise oder ganz auf der Mainframe-Umgebung (IBM Host) betrieben wurden. Diese Mainframe-Komponenten gelten als Individualsoftware (d.h. sie wurden speziell für den Kanton Bern entwickelt) und werden vor allem für ressourcenintensive Massenvverarbeitungen eingesetzt. Die Mainframeverarbeitungen sind stabil und sehr performant, aber auch kostenintensiv. Die Finanzdirektion verfolgt deshalb das Ziel, alle noch auf dem Mainframe verbliebenen Applikationen der gesamten Kantonsverwaltung auf andere Standardplattformen zu migrieren, um die entsprechenden Ausgaben zu reduzieren.

FIS wurde in den letzten Jahren aufgrund der im Jahre 2010 durchgeführten Lebenszyklusplanung gesamterneuert bzw. an neue Anforderungen angepasst (Version 10, Projekt HRM2, Reporting und neues Planungssystem). Mit dem Upgrade auf die FIS Version 10 wurden bereits sehr viele Mainframe-Komponenten abgelöst. Bei den jetzt noch auf dem Mainframe verbliebenen Komponenten handelt es sich primär um Verarbeitungen im Bereich Kreditoren, Debitoren (Massengeschäft) sowie Cash-in und Cash-out (mit der Schnittstelle zu den Finanzinstituten auf dem Finanzmarkt). Auch die Gehaltsverbuchung aus dem Personalinformationssystem PERSISKA wird jeden Monat über den Mainframe abgewickelt, da es sich hierbei um ein Massengeschäft handelt. Die Mainframe-Komponenten (Kreditoren, Debitoren, Cash-In / Cash-Out) sind nun von der Harmonisierung des Zahlungsverkehrs betroffen und müssen zwingend angepasst werden.

³ Single Euro Payment Area

Die Finanzdirektion hat grundsätzlich zwei Möglichkeiten, wie sie in diesem Fall vorgehen kann:

- a) Sie passt die Mainframe-Komponenten, welche als Individualsoftware von FIS gelten, an die neuen Anforderungen aus dem Zahlungsverkehr an, d.h. sie programmiert die bestehende Individualsoftware grundlegend um.
- b) Sie löst sämtliche Mainframe-Komponenten ab, migriert die betroffenen Prozesse auf die SQL-Plattform und nimmt dort die notwendigen Anpassungen aus den Anforderungen an der Standard-Lizenzsoftware vor.

Die Finanzdirektion hat sich mit folgender Begründung für die **Variante b)** entschieden:

- Die Höhe der Investition ist bei beiden Varianten in etwa gleich.
- Die gesamte Standardfunktionalität ist nach der Migration auf einer aktuellen, einheitlichen Technologie und Architektur umgesetzt und damit wieder für einen Lebenszyklus bereit – unabhängig von Mainframe-Ressourcen. Die Anforderungen des gesamtstaatlichen Vorhabens „Ablösung Mainframe“ werden somit bezüglich FIS ebenfalls bereits bis 2018 umgesetzt.
- Das aufwändige Synchronisieren der Datenbestände über unterschiedliche Plattformen (Mainframe – SQL-Server) fällt weg.
- Das damit zusammenhängende Risiko asynchroner Datenbestände entfällt. Dies war in der Vergangenheit nachweislich die grösste Fehlerquelle im Betrieb des FIS.
- Der laufende FIS-Betrieb wird bei einer Migration auf die SQL-Plattform kostengünstiger – indem ein beträchtlicher Teil der Produktionsaufträge und ein Teil des heutigen Verfahrenscontrollings sowie die Wartung und Anpassung von Individualsoftware durch die Entwicklerin wegfallen.

Zurzeit läuft im Kanton Bern das Projekt „Enterprise Resource Planning“ (ERP). Ein Richtungsentscheid zur Frage, ob der Kanton Bern zukünftig ein ERP-System einsetzen wird, sollte im Mai 2016 getroffen werden. Sollte der Regierungsrat die Einführung eines ERP-Systems beschliessen, so bildet die hier beantragte vorgängige Migration der verbleibenden FIS-Komponenten auf die SQL-Plattform eine solide Basis für eine spätere Migration auf ein ERP-System. FIS läuft danach komplett auf einer einheitlichen technischen Plattform. Der Investitionsschutz ist mit diesem Vorgehen also gewährleistet. Und in zeitlicher Hinsicht müssen die neuen Zahlungsverkehrs-Standards zwingend zu Beginn des Jahres 2018 vorliegen, d.h. sie können nicht erst im Rahmen eines allfälligen, einzuführenden ERP-Systems umgesetzt werden.

3.2 Kostenaufstellung

Die nachfolgende Tabelle weist die Kosten für die Ablösung der Mainframe-Prozesse und somit der Komplettierung von inova.finance V10 (FIS-Version-10) sowie für die notwendigen Anpassungen aus den Anforderungen im Bereich Zahlungsverkehr aus. Die Realisierung erstreckt sich gemäss Planung bis ins Jahr 2017, die vollständige Überführung in die Produktion bis Anfang 2018.

Position	Beschreibung	Laufende Rechnung / Investitionsrechnung	Kosten (einmalig) in CHF	Kosten (wiederkehrend)
1	Ablösung Aufbereitung GPI und Reportbase Mainframe	IR	120'000	0
4	Umstellung Cash-In / Cash-Out auf ISO 20022	IR	320'000	0
5	Funktionen Cash Management V10	IR	44'000	0
6	Ablösung Debitorenfunktionen Mainframe	IR	110'000	0
7	Ablösung Kreditorenfunktionen Mainframe	IR	80'000	0
8	Umstellung Kreditorenschnittstellen auf Broker Infrastruktur	IR	32'000	0
2	Anpassen Schnittstelle Gehaltsdaten PERSISKA-FIS	IR	320'000	0
3	Verbuchen Gehaltsdaten PERSISKA-FIS	IR	320'000	0
9	IT-Dienstleistungen Projekt	LR	400'800	0
10	Wartung neuer Funktionen aufgrund der Veränderung der Wartungsbasis aus den Positionen 4 und 8	LR	0	45'760
	Total		1'746'800	45'760
	Total inkl. MWST		1'886'544	49'421

4 Art und rechtliche Qualifikation der Ausgaben

4.1 Gebundene oder neue Ausgaben

Seit 1. Juni 2014 umschreibt Art. 48 Abs. 1 des Gesetzes vom 26. März 2002 über die Steuerung von Finanzen und Leistungen (FLG, BSG 620.0) die neuen Ausgaben als diejenigen, bei denen Entscheidungsspielraum bezüglich ihrer Höhe, des Zeitpunkts ihrer Vornahme oder anderer Modalitäten besteht. In zeitlicher Hinsicht besteht vorliegend kein Entscheidungsspielraum, d.h. die neuen Zahlungsverkehrs-Standards müssen zwingen zu Beginn des Jahres 2018 in FIS umgesetzt sein. Theoretisch besteht beim Vorgehen die Wahl zwischen den beiden oben unter Ziffer 3.1 aufgezeigten Varianten. Bei einer Analyse der Varianten wird jedoch

klar, dass einzig die Variante b) als wirtschaftlich und sinnvoll bezeichnet werden kann, um die zwingende Umstellung auf die neuen Zahlungsverkehrs-Standards bis 2018 umzusetzen. Die Variante a) ist eher theoretischer Natur, würde in etwa dieselben Kosten auslösen, ohne dass aber gleichzeitig die Ziele der Mainframe-Ablösung sowie einer einheitlichen FIS-Plattform erreicht werden könnten. Die Variante b) führt jedoch dazu, dass nicht die bisherigen, noch verbleibenden Individual-Komponenten von FIS umprogrammiert werden, sondern dass diese Individual-Komponenten ausser Betrieb genommen und durch eine vollständig neue Standardsoftware abgelöst werden. Damit ist ein Grossteil der Kosten über die Investitionsrechnung abzuwickeln, weshalb die Ausgaben dieses Vorhabens auch entsprechend als neu zu qualifizieren sind.

4.2 Wiederkehrende oder einmalige Ausgaben

Wiederkehrend sind Ausgaben gemäss Art. 47 FLG, wenn sie einer fortgesetzten Aufgabe dienen. Dies trifft auf die Ausgaben für Betrieb, Wartung oder z. B. Lizenzen zu, welche während der ganzen Lebenszeit einer ICT-Lösung anfallen. Demgegenüber fallen Ausgaben für Weiterentwicklung und Beratung typischerweise im Rahmen eines zeitlich begrenzten Projekts an. Sie sind daher einmalig im Sinne von Art. 46 FLG.

4.3 Qualifikation der beantragten Ausgaben

Beim beantragten **Betrag** im Umfang von **CHF 1'890'000** handelt es sich um einmalige, neue Ausgaben gemäss Art. 46 und 48 Abs. 1 FLG.

Die Aufteilung auf die Jahre kann voraussichtlich wie folgt vorgenommen werden:

Rechnungsjahr 2016: CHF 845'000

Rechnungsjahr 2017: CHF 845'000

Rechnungsjahr 2018: CHF 200'000

Die Finanzverwaltung wird für die Mittelverwendung und den Vollzug dieses Beschlusses als zuständiges Organ nach Art. 53 Abs. 2 Bst. a FLG bestimmt. Die Finanzdirektion entscheidet über eine allfällige Verlängerung der Laufzeit dieses Rahmenkredits (Art. 53 Abs. 2 Bst. b FLG).

5 Folgekosten

Wiederkehrende Folgekosten aus den beschriebenen Ausgaben ergeben sich in der Höhe von CHF 49'420, da sich die Wertebasis für Lizenzen und Wartung von FIS marginal verändert. Demgegenüber werden Kostensenkungen im Zusammenhang mit der Ablösung des Mainframes und dem künftigen Betrieb einer einheitlichen Plattform realisiert.

Die Folgekosten werden zukünftig mit dem jeweiligen jährlichen Kreditbeschluss für die Wartung und den Betrieb der Informatiksysteme der Finanzverwaltung als gebundene Ausgaben beim Regierungsrat beantragt.

6 Verhältnis zu den Richtlinien der Regierungspolitik und anderen wichtigen Planungen

Die hier beantragten Ausgaben bzw. Vorhaben erfolgen in Übereinstimmung mit den Ergebnissen aus den strategischen, gesamtstaatlichen ICT-Projekten „Unabhängige Prüfung der Informatik im Kanton Bern“ (UPI) sowie „IT@BE“ (vgl. oben Ziff. 3.1 und 4.1).

7 Auswirkungen auf Finanzen, Organisation, Personal, IT und Raum

Keine Bemerkungen.

8 Auswirkungen auf die Gemeinden

Keine Bemerkungen.

9 Auswirkungen auf Wirtschaft, Umwelt und Gesellschaft

Keine Bemerkungen.

10 Antrag

Die Finanzdirektion beantragt dem Regierungsrat, dem beiliegenden GRB-Entwurf zuzustimmen und das Geschäft dem Grossen Rat zur Genehmigung zu unterbreiten.

Beilage:

- GRB-Entwurf