

Vortrag des Gemeinderats an den Stadtrat

Potenzialanalyse Open Source Software: Nachkredit zum Globalbudget 2016 der Informatikdienste

1. Worum es geht

Mit der Genehmigung des Investitions- und Verpflichtungskredits zum Projekt CLIMB (Client Migration Bern; Erneuerung der Bürokommunikationsplattform der Stadtverwaltung) hat der Stadtrat mit Ziffer 4 des SRB 2015-494 vom 12. November 2015 folgenden Auftrag an den Gemeinderat erteilt:

Der Gemeinderat wird beauftragt, bis Ende 2017 zu Handen des Stadtrats eine detaillierte Ablösungsstrategie von Microsoft- und CITRIX-Produkten zu erarbeiten. CLIMB wird abgestimmt auf diese Strategie, die darauf abzielt, bestehende Abhängigkeiten zu reduzieren. Die Ablösungsstrategie wird mittels Pilotprojekten, Prüfung von Alternativen, Entkoppelung von Fachanwendungen, technologischen Anpassungen und Weiterbildungen erarbeitet. Für die Erstellung der Ablösungsstrategie beantragt der Gemeinderat bis Ende Februar 2016 beim Stadtrat einen angemessenen Projektierungskredit.

Der Gemeinderat hat in der Zwischenzeit das Vorgehen festgelegt und die notwendigen Ressourcen für die Erfüllung dieses Auftrags abgeschätzt. Das Vorhaben wird als Potenzialanalyse Open Source Software (Projektkurzbezeichnung: POTOSS) durchgeführt.

Dem Auftrag aus SRB 2015-494 entsprechend, beantragt der Gemeinderat dem Stadtrat für die Umsetzung des Projekts POTOSS einen Nachkredit von Fr. 212 000.00 zum Globalbudget 2016 der Informatikdienste. Die für das Jahr 2017 benötigten Mittel in der Höhe von Fr. 458 000.00 werden im Globalbudget 2017 der Informatikdienste aufgenommen. Über die Realisierungskosten ab 2018 kann heute noch keine Aussage gemacht werden. Sie gehen aber mit Sicherheit in die Millionen. Ebenso lässt sich zum heutigen Zeitpunkt keine Aussage machen, ob daraus ein langfristiger Nutzen oder Einsparungen resultieren werden.

Alternativ beantragt der Gemeinderat dem Stadtrat die Kenntnisnahme, dass die bisherige Strategie des Gemeinderats, den Einsatz von Open Source Produkten im Rahmen vorhandener Kapazitäten schrittweise auszubauen, weiter verfolgt wird. Der Gemeinderat vertritt die Haltung, dass diese Variante angesichts der hohen Kosten, des hohen internen Personalaufwands und der Risiken des Projekts POTOSS zweckdienlicher wäre.

2. Ziele des Projekts POTOSS

Mit der vorgesehenen Potenzialanalyse sollen, wie dies in der vorgenannten Beschlussesziffer postuliert wird, im Wesentlichen folgende Aktivitäten vollzogen werden:

- Pilotprojekte definieren und umsetzen,
- Prüfung von alternativen Software-Produkten,
- Entkoppelung von Fachanwendungen realisieren,
- Technologische Anpassungen vornehmen,
- Aus- und Weiterbildungen durchführen,
- Umsetzungsstrategie erarbeiten (Umsetzung ab 2018 ff.).

Bis Ende 2017 sind demnach neben der Erarbeitung einer Studie auch bereits konkrete Systemumgebungen aufzubauen.

Der Stadtrat fordert mit der erwähnten Beschlusseziffer eine Ablösungsstrategie von Microsoft und Citrix. Die Einschränkung auf nur diese beiden Lieferanten erachtet der Gemeinderat als nicht folgerichtig, und sie entspricht auch nicht der eigentlichen Zielsetzung. Wenn sich die Stadt grundsätzlich von proprietärer Software verabschieden soll, dann darf man sich nicht nur auf Produkte der beiden erwähnten Herstellerfirmen beschränken. Der Fächer sollte zuerst auf eine Vielzahl von proprietären Produkten ausgeweitet werden, um danach auf das Machbare zu reduzieren. Da man zum heutigen Zeitpunkt zudem nicht abschätzen kann, ob eine Ablösung von Microsoft und Citrix tatsächlich möglich ist, wird der Auftrag breiter gefasst und als „Potenzialanalyse Open Source Software (OSS)“ verstanden, welche mit konkreten Pilotprojekten untermauert werden soll.

Die Potenzialanalyse soll letztlich aufzeigen können, welche Funktionalitäten von proprietären Produkten mittel- bis langfristig durch Open Source Produkte ersetzt werden können. Die Erkenntnisse aus der Potenzialanalyse fließen in eine Studie ein, welche auch die Erkenntnisse aus den konkreten Pilotprojekten enthalten soll.

Mit der Erarbeitung der Potenzialanalyse OSS sollen mindestens folgende Zielsetzungen erreicht werden:

- Erarbeitung von möglichen Umsetzungsszenarien,
- Aufzeigen der einmaligen und wiederkehrenden Kosten, des Nutzens (Mehrwert) sowie der Risiken der jeweiligen Szenarien,
- Schaffung von Transparenz, indem die Szenarien mit vergleichbaren Praxisbeispielen von erfolgreich umgesetzten Vorhaben belegt werden,
- Schaffung einer vollständigen und umfassenden Entscheidungsgrundlage für das weitere Vorgehen ab 2018 ff.

Die Studie liegt im 4. Quartal 2017 vor und bildet die Basis für die Umsetzung ab 2018 ff. Hierzu wird der Gemeinderat dem Stadtrat einen Realisierungskredit beantragen.

3. Vorgehen

Die Stadt wird sich im vorgesehenen Prozess durch eine externe Beratungsfirma aus dem Open Source Umfeld beraten lassen müssen. Deshalb erfolgt aktuell eine offene Ausschreibung, welche aus terminlichen Gründen zum Zeitpunkt der Antragsstellung noch nicht abgeschlossen ist. Folgende Ergebnisse sind zu erarbeiten:

Ergebnis 1: Potenzialanalyse erarbeiten und Abschlussbericht erstellen

Hinsichtlich der Potenzialanalyse und des Abschlussberichts sind folgende Arbeiten vorzunehmen:

- Analyse der bestehenden IT-Infrastruktur der Stadtverwaltung Bern,
- Ausarbeiten und benennen von OSS-Potenzial,
- Umsetzen der unter dem nachfolgenden Kapitel „Ergebnis 2“ aufgeführten Pilotprojekte inklusive den erforderlichen Testaktivitäten,
- Definieren und Umsetzen von zusätzlichen Pilotprojekten, welche im Rahmen der IST-Analyse erkannt werden,
- Erarbeiten von möglichen Umsetzungsszenarien ab dem Jahr 2018 ff.,

- Stufengerechte Ausarbeitung von Entscheidungsfakten namentlich bezüglich Kosten und Nutzen,
- Unterstützung der Informatikdienste beim Know-how-Aufbau der internen Mitarbeitenden.

Als Endergebnis wird ein umfassender Abschlussbericht erwartet, welcher mindestens die obigen Punkte beinhaltet.

Ergebnis 2: Durchführung von Pilotprojekten

Die nachfolgend aufgeführten Pilotprojekte sollten im Rahmen der Potenzialanalyse umgesetzt werden, wobei diese zusammen mit der beauftragten Beratungsfirma noch definitiv festzulegen sein werden:

1. Entwicklung eines OSS-Clients im Umfang des bestehenden Windows-Clients mit den Software-Produkten der Kategorie 1 und 2. Dabei sollen die proprietären Software-Produkte, wo sinnvoll und machbar, durch Open Source Produkte ersetzt werden.
2. Installieren und testen der Fachanwendungen aus der Software-Kategorie 3 auf dem entwickelten OSS-Client gemäss Punkt 1.
3. Aufbau einer OSS-Plattform für die Services Mail, Kalender, Ressourcen-, Aufgaben- und Notizenverwaltung, als Alternative zu MS Outlook und MS Exchange.
4. Aufbau einer OSS-Plattform für die Applikations- und Client-Virtualisierung als Alternative zur bestehenden Citrix-Plattform und Einbindung von bereits virtualisierten Produkten der Software-Kategorien 1, 2 und 3.
5. Serverseitige Implementierung der Fachanwendung CMI Axioma (Geschäftsverwaltung) auf einer OSS-Plattform.

Mit der Ausschreibung wurden die potenziellen Lieferfirmen aufgerufen, mögliche Alternativprojekte oder zusätzliche Projekte zu empfehlen. Diese können aus fehlenden Vergleichbarkeitsgründen kostenmässig nicht bewertet werden. Alle durchzuführenden Pilotprojekte müssen jedoch im Rahmen der hier beantragten Kreditsumme finanziert werden können.

Ergebnis 3: Ausbilden der Systemengineers

Für die Umsetzung der Pilotprojekte sind die involvierten Mitarbeitenden der Informatikdienste in adäquater Form auszubilden, damit ein Betrieb der aufgebauten Plattformen im Rahmen dieser Pilotprojekte intern sichergestellt werden kann. Von der Beratungsfirma wird erwartet, dass sie die hierfür notwendige Schulung selber anbietet und durchführt oder konkrete Ausbildungsmassnahmen (Kurse) empfiehlt.

4. Projektphasen und Termine

Das Projekt POTOSS wird in die folgenden drei Phasen unterteilt:

Projektphase		Geplanter Abschluss
Phase 1	- Initialisierung und Kreditgenehmigung durch Stadtrat	April 2016
Phase 2	- Pilotprojekte definieren und umsetzen - Prüfung von alternativen Software-Produkten - Entkoppelung von Fachanwendungen realisieren - Technologische Anpassungen vornehmen - Aus- und Weiterbildungen für internes Personal durchführen	Juni 2017
Phase 3	- Erstellung Schlussbericht	Dezember 2017

5. Beschaffungen

Für die Realisierung der Pilotprojekte sind die Informatikdienste auf externe Unterstützung angewiesen. Die dazu erforderlichen Ausschreibungen gemäss nachfolgender Tabelle werden parallel zum vorliegenden Kreditantrag vorgenommen und durch die Fachstelle Beschaffungswesen begleitet. Die Vergabe erfolgt vorbehältlich der Zustimmung des Stadtrats.

Kategorie	Zu beschaffende Produkte/Dienstleistungen
Dienstleistungen	Projektmanagement-Unterstützung im Einladungsverfahren
Dienstleistungen	OSS-Beratungsleistungen für die Umsetzung der Pilotprojekte im offenen Verfahren

6. Kosten

6.1 Einmalige Projektkosten

Die Umsetzung der Potenzialanalyse wird mit den nachfolgend aufgeführten einmaligen Kosten geschätzt:

Kategorie	Erläuterung zur Ausgabebeziehung	Total in Franken gerundet
Interner Aufwand Informatikdienste	12 Mitarbeitende zu je 5 % während 18 Monaten (= 216 Arbeitstage) zu Fr. 800.00 pro Tag	173 000.00
Externer Aufwand für das Projektmanagement	1 Projektleiter/in zu 30 % während 18 Monaten (= 108 Arbeitstage) zu Fr. 1 600.00 pro Tag inkl. MwSt.	187 000.00
Externer Aufwand für die OSS-Beratung	2 Berater/innen zu je 20 % während 18 Monaten (= 144 Arbeitstage) zu Fr. 1 600.00 pro Tag inkl. MwSt.	249 000.00
OSS-Plattform	Separate Hardware-Plattform für Hintergrundsysteme	50 000.00
Schnittstellen	Technologische Anpassungen an Fachanwendungen	50 000.00
Ausbildung	Kurskosten für ca. 12 Mitarbeitende der Informatikdienste	24 000.00
Subtotal		733 000.00

Reserve ca. 15 %	Weil der externe Aufwand sehr schwer quantifizierbar ist, wird der prozentuale Anteil der Reserve vorsichtig auf rund 15 % festgelegt	110 000.00
Total Projektkosten		843 000.00

6.2 Finanzierung

Bei der vorliegenden Potenzialanalyse geht es um eine vom Stadtrat beauftragte Abklärung von neuen Technologien. Die Machbarkeit sowie der zukünftige Nutzen sind heute noch offen. Ein technologischer Zwang zu einem Wechsel von proprietärer Software hin zu OSS besteht grundsätzlich nicht. Die für die Abklärung notwendigen Kosten sind nach Rechnungslegungssicht nicht aktivierungsfähig. Deshalb wird hierfür kein Projektierungskredit beantragt, sondern eine Erhöhung der Globalbudgets 2016 und 2017 der Informatikdienste. Dies führt bei den Informatikdiensten - ohne Berücksichtigung des internen Aufwands von Fr. 173 000.00 - zu Nettoaufwänden von Fr. 212 000.00 im Jahr 2016, wofür hiermit ein Nachkredit beantragt wird, und Fr. 458 000.00 im Jahr 2017, welche im Globalbudget 2017 der Informatikdienste aufgenommen werden. Die vorliegenden Projektkosten sind im IAFP nicht enthalten und werden den Direktionen nicht weiterverrechnet. Über die Realisierungskosten ab 2018 kann heute noch keine Aussage gemacht werden. Sie gehen aber mit Sicherheit in die Millionen. Ebenso lässt sich zum heutigen Zeitpunkt keine Aussage machen, ob daraus ein langfristiger Nutzen oder Einsparungen resultieren werden.

7. Alternative zum Projekt POTOSS

Unabhängig von entsprechenden Aufträgen aus dem Stadtrat wird OSS in der Stadtverwaltung immer häufiger zum Einsatz kommen. Es entspricht den Vorgaben des Gemeinderats, den OSS-Anteil schrittweise und für die vorhandene ICT-Organisation tragbar auszubauen. Ein kompletter Umstieg auf OSS wäre jedoch mit erheblichen Schwierigkeiten und Risiken verbunden, wie auch die im Vorfeld der nächsten Arbeitsplatzmigration durchgeführte Technologiestudie ausführt (vgl. dazu Vortrag des Gemeinderats vom 12. August 2015 betreffend Projekt CLIMB [CLient Migration Bern]: Erneuerung der Bürokommunikationsplattform der Stadtverwaltung; Investitions- und Verpflichtungskredit).

Aktuell sind in der städtischen Informatik rund 88 Server mit der OSS Linux in Betrieb. Unter anderem werden der städtische Internet-Server und der Intranet-Server auf einem Linux-Server betrieben. Wo immer möglich - vor allem auch für Anwendungen der Informatikdienste, wie z.B. für System-/Netzwerk-Management und -überwachung - werden heute OSS Produkte eingesetzt. Auf Client-Ebene sind sechs der 53 am häufigsten installierten Applikationen bereits ein OSS-Produkt. Die im Vorfeld der nächsten Arbeitsplatzmigration (Projekt CLIMB) durchgeführte Technologiestudie listet neun weitere Applikationen auf, für die vielversprechende OSS-Alternativen existieren. Der Gemeinderat will, dass im Rahmen von CLIMB mindestens fünf Applikationen gemäss der Technologiestudie auf OSS umgestellt werden und hat der Verwaltung einen entsprechenden Auftrag erteilt. Damit wird der in den letzten Jahren eingeschlagene Weg des schrittweisen Ausbaus von OSS forciert. Dieser Ausbau widerspiegelt sich nicht zuletzt in der zunehmenden Anzahl an OSS-Projekten in der Stadtverwaltung: Im Jahr 2013 befanden sich unter den 68 laufenden Informatikprojekten bloss ein reines OSS-Projekt und drei zumindest teilweise OSS-Projekte. Im Jahr 2014 konnte der Anteil an OSS-Projekten bei total 60 laufenden Projekten auf zwei reine OSS-Projekte und 20 teilweise OSS-Projekte erheblich gesteigert werden. Zum Ende des letzten Jahrs lag der Anteil an OSS-Projekten bei total 51 laufenden Projekten bei fünf reinen und 15 teilweisen OSS-Projekten was ein Volumen von fast 40 % ausmachte. Schweizweit ist die Stadt Bern damit bereits heute die womöglich OSS-freundlichste Gemeinde.

Der Gemeinderat hält fest, dass die Informatik der Stadtverwaltung funktioniert. Es ist jedoch auch Ziel des Gemeinderats, bestehende Abhängigkeiten durch die Zusammenarbeit mit anderen Körperschaften der öffentlichen Hand, durch gezieltes Insourcing, offene Ausschreibungen oder vermehrten OSS Einsatz zu reduzieren. Aus diesem Grund ist der Gemeinderat der Auffassung, dass der bisher eingeschlagene Weg der pragmatischen Umstellung auf OSS-Produkte der forcierten Umstellung grundsätzlich vorzuziehen wäre. Mit diesem Vorgehen würde die eingeschlagene Umstellung auf OSS zwar länger dauern, dafür würden sich Kosten und Risiken massiv minimieren. Für den Gemeinderat ist eine stabile Informatik unabdingbar, damit der Service Public gewährleistet bleibt und keine Unzufriedenheit bei den Benutzenden in den Dienststellen entsteht.

Antrag

Variante 1:

1. Der Stadtrat bewilligt für die Ausarbeitung einer Potenzialanalyse Open Source Software einen Nachkredit zum Globalbudget 2016 der Informatikdienste von Fr. 212 000.00 und nimmt Kenntnis von der beabsichtigten Budgetierung von Fr. 485 000.00 für das Projekt im Globalbudget 2017 sowie vom internen Aufwand der Informatikdienste von Fr. 173 000.00.

Variante 2:

1. Der Stadtrat nimmt Kenntnis vom Vortrag betreffend Potenzialanalyse Open Source Software: Nachkredit zum Globalbudget 2016 der Informatikdienste und beauftragt den Gemeinderat, gestützt auf die ICT-Strategie 2013 - 2016, den Einsatz von OSS-Produkten in der Stadtverwaltung schrittweise zu erhöhen.
2. Der Gemeinderat wird mit dem Vollzug dieses Beschlusses beauftragt.

Bern, 2. März 2016

Der Gemeinderat