



## *35/19 Bericht und Antrag an den Einwohnerrat*



### ***betreffend***

*Abrechnung Sonderkredit 53/09: Rahmenkredit zur Erneuerung der Informatik Infrastruktur und Ausbau der Anwendungslandschaft*

Herr Präsident

Sehr geehrte Damen und Herren

### **Einleitung**

Im November 2009 hat der Einwohnerrat der Gemeinde Emmen der Botschaft 53/09 Rahmenkredit zur Erneuerung der Informatik Infrastruktur und Ausbau der Anwendungslandschaft im Gesamtbetrag von CHF 2'880'000.00 zugestimmt. Mit dem vorliegenden Bericht und Antrag soll nun dieser Sonderkredit abgerechnet werden. Insbesondere wird Auskunft darüber gegeben, welche Projekte aus dem ursprünglichen Bericht und Antrag mit welchen Kostenfolgen umgesetzt werden konnten.

Der Bericht und Antrag wurde seinerzeit in die zwei Teilbereiche Basisinfrastruktur sowie Software gegliedert.

### **Budget Basisinfrastruktur**

Für die Basisinfrastruktur wurden die folgenden Budgetpositionen veranschlagt:

Komponente	Budget
Ersatz von ca. 250 Arbeitsplatz Rechner	300'000.00
Ersatz von ca. 130 Druckern und USV	178'000.00
Ersatz von ca. 250 Lizenzen (Betriebssystem, Office, Server)	290'000.00
Ersatz von ca. 12 Server mit Ausfallsicherheit	190'000.00
Ausbau Gebäudeverkabelung respektive Wireless LAN	70'000.00
Ersatz Netzwerkkomponente	80'000.00
Ersatz Exchange mit externer Anbindung	30'000.00
Ersatz Speicher und Backup	150'000.00
Garantie Pakete	40'000.00
Anbindung an Aussenstellen	27'000.00
Migrationen	90'000.00
Übrige Dienstleistungen	125'000.00

Die damaligen Arbeitsplatz Rechner der Benutzer befanden sich im fünften Betriebsjahr, die verwendete Serverlandschaft mit den Speichermedien und der Datensicherung sowie Aktivkomponenten waren ebenfalls zwischen vier und zehn Jahre alt. Die geforderte Systemverfügbarkeit konnte nicht mehr optimal gewährleistet werden. Das Risiko, dass Komponenten ausfallen, erhöhte sich täglich. Der daraus resultierende Supportaufwand konnte mit dem bestehenden Informatikpersonal nicht mehr bewältigt werden.

### **Budget Software**

Für die Software wurden die folgenden Budgetpositionen veranschlagt:

Komponente	Budget
Erweiterung der Personaladministrationssoftware	65'000.00

Komponente	Budget
Übernahme der Daten aus dem Vorgänger System (Ruf) für Finanzen und Personal	37'000.00
Einführung Objekt- und Bauverwaltung mit Anbindung an Fremdsysteme	95'000.00
Einführung eines Management Informations Systems (MIS) für die ganze Verwaltung	95'000.00
Einführung Raumverwaltungsanwendung und Anbindungen von Lösungen an Umsysteme	48'000.00
Ablösung der Steuerlösung (ev. Kanton) und damit verbunden der EWK (inkl. Datenbereinigung)	200'000.00
Einführung eines DMS (Dokumenten Management System), Mailarchiv und Belegscanning	250'000.00
Anpassung neuer Anforderungen bezüglich Datenschutz und Datensicherheit	140'000.00
Einführung System Management	75'000.00
Einführung Vertrags- und Inventarverwaltungssystem	60'000.00
Ablösung Internetzugang via Kanton (Regelung Zugriff auf Internet)	45'000.00
externe Dienstleistungen für Einführung und Support	200'000.00

Die mit dem ursprünglichen Lieferanten angestrebte einheitliche Softwareumgebung entsprach weder den Erwartungen der Benutzer noch konnte sie in puncto Qualität und Anwenderfreundlichkeit überzeugen. Der enge Zeitplan bei der Einführung der Kernapplikationen hat es einerseits verunmöglicht, sämtliche Module einzuführen und andererseits konnten nicht alle Daten aus den alten Systemen in die neue Umgebung übernommen werden. Des Weiteren waren veraltete (Insel-)Lösungen im Einsatz die teilweise nicht mit anderen Systemen integriert waren, was zur Folge hatte, dass Daten teilweise mehrfach manuell erfasst werden mussten und sich Dateninkonsistenzen ergaben. Zu diesem Zeitpunkt waren über 500 Softwares im Einsatz, welche sich gegenseitig nicht nur positiv beeinflusst haben.

Mit dem Rahmenkredit sollten diese Probleme angegangen und möglichst behoben werden. In komplexen Umgebungen wie sie IT Projekten per se darstellen, sind Planung und Umsetzung nicht stets kongruent. Aus diesem Grund wurden die nachstehen aufgeführten Budgetpositionen zusammengefasst.

- Ersatz Netzwerkkomponente
- Anbindung an Aussenstellen
- Ablösung Internetzugang via Kanton (Regelung Zugriff auf Internet)

sowie:

- Ersatz von ca. 12 Server mit Ausfallsicherheit
- Garantie Pakete

Die nachstehende Tabelle dokumentiert anhand der (konsolidierten) Budget Positionen die budgetierten Aufwände, die Ist-Kosten sowie die absoluten und prozentualen Abweichungen.

Positive Beträge zeigen eine Budgetunterschreitung an, negative Beträge zeigen eine Budgetüberschreitung an. Das gilt ebenso für die Abweichungen in %.

Komponente	Budget in CHF	Ist-Kosten in CHF	Abweichung absolut	Abweichung in %
Ersatz von ca. 250 Arbeitsplatz Rechner	300'000	227'774	72'226	24
Ersatz von ca. 130 Druckern und USV	178'000	129'941	48'059	27
Ersatz von ca. 250 Lizenzen (Betriebssystem, Office, Server)	290'000	200'849	89'151	31
Ersatz von ca. 12 Server mit Ausfallsicherheit, Garantie Pakete	230'000	192'609	37'391	16
Ausbau Gebäudeverkabelung respektive Wireless LAN	70'000	6'408	63'592	91
Ersatz Netzwerkkomponente, Anbindung an Aussenstellen, Ablösung Internetzugang via Kanton (Regelung Zugriff auf Internet)	152'000	155'242	3'242	-2
Ersatz Exchange mit externer Anbindung	30'000	29'691	309	1
Ersatz Speicher und Backup	150'000	118'883	31'117	21
Migrationen	90'000	100'666	-10'666	-12
Übrige Dienstleistungen	125'000	120'691	4'309	3
Personaladministrationssoftware	65'000	52'344	12'656	19
Übernahme der Daten aus dem Vorgänger System (Ruf) für Finanzen und Personal	37'000	39'081	-2'081	-6
Objekt- und Bauverwaltung mit Anbindung an Fremdsysteme	95'000	97'772	-2'772	-3
Management Informations Systems (MIS) für die ganze Verwaltung	95'000	64'249	30'752	32
Raumverwaltungsanwendung und Anbindungen von Lösungen an Umsysteme	48'000	36'074	11'926	25
Steuerlösung (ev. Kanton) und damit verbunden der EWK (inkl. Datenbereinigung)	200'000	8'140	191'860	96
DMS (Dokumenten Management System), Mailarchiv und Belegscanning	250'000	200'774	49'226	20
Anpassung neuer Anforderungen bezüglich Datenschutz und Datensicherheit	140'000	54'317	85'683	61
Einführung System Management	75'000	32'884	42'116	56

Komponente	Budget in CHF	Ist-Kosten in CHF	Abweichung absolut	Abweichung in %
Einführung Vertrags- und Inventarverwaltungssystem	60'000	47'908	12'092	20
externe Dienstleistungen für Einführung und Support	200'000	199'930	70	0
Webauftritt	0	155'066	-155'065	-15'506'540
<b>Total</b>	<b>2'880'000</b>	<b>2'271'293</b>	<b>608'707</b>	<b>27</b>

Insgesamt wurde der Rahmenkredit von CHF 2'880'000.00 um 27%, d.h. CHF 608'707.00 unterschritten.

### Beschreibung der ausgeführten Arbeiten pro Budget Position

In nachfolgender Tabelle sind die Lieferobjekte auf hohem Abstraktionsniveau pro Budget Position beschrieben. Dies aus Gründen der Effizienz und besseren Lesbarkeit der Sonderkreditabrechnung.

Komponente	Beschreibung der Lieferobjekte
Ersatz von ca. 250 Arbeitsplatz Rechner	Sämtliche Arbeitsplätze wurden durch neue Geräte ersetzt und die dazugehörenden Lizenzen erneuert oder zusätzlich beschafft.
Ersatz von ca. 130 Druckern und USV	Der Druckerpark wurde erneuert und wo nötig Scanner bereitgestellt. Des Weiteren wurden die Unterbrochlenen Spannungsversorgungen für eine erhöhte Ausfallsicherheit im Rechenzentrum ersetzt und wo nötig erweitert.
Ersatz von ca. 250 Lizenzen (Betriebssystem, Office, Server)	Lizenzierung für Betriebssysteme, Desktopvirtualisierung, SharePoint und MS-Office. Zusätzlich wurden Schulungslizenzen für MS-Office beschafft.
Ersatz von ca. 12 Server mit Ausfallsicherheit, Garantie Pakete	Sämtliche Server wurde durch neu ersetzt und mit einem Wartungspaket ausgestattet.
Ausbau Gebäudeverkabelung respektive Wireless LAN	Die Gebäudeverkabelung zur Erschliessung von Peripherie Geräten wurde ausgebaut jedoch auf ein absolutes Minimum reduziert. Auch der Aufbau einer WLAN Infrastruktur wurde umgesetzt jedoch im Sinne der Kostenersparnis nicht voll ausgebaut.
Ersatz Netzwerkkomponente, Anbindung an Aussenstellen, Ablösung Internetzugang via Kanton (Regelung Zugriff auf Internet)	Sämtliche Netzwerk Komponenten wie Core- und Access Switches zur Erschliessung von Peripherie Geräten und Server sind in dieser Position subsummiert. Zusätzlich sind die Aussenstandorte in das gemeinsame Netzwerk integriert und ein zentraler Internet Access bereitgestellt worden.

Komponente	Beschreibung der Lieferobjekte
Ersatz Exchange mit externer Anbindung	Der bestehende Exchange Server wurde über zwei Software Versionen gewartet, wodurch ein Upgrade zwingend notwendig wurde. Der Server wurde daher auf die aktuelle Version migriert, damit Outlook-, Kalender- und weitere Funktionen wieder effizient genutzt werden können.
Ersatz Speicher und Backup	Die Speicher Infrastruktur wurde bezüglich zentraler Datenspeicherung und Datensicherheit mit der entsprechenden Hardware und Software erneuert und erweitert.
Migrationen	Klib, die Software für die Sozialhilfe und Berufsbeistandschaft hatte den Lebenszyklus erreicht, wodurch eine Migration auf eine neue Version zwingend notwendig wurde. Der Upgrade und die Migration wurden erfolgreich durchgeführt.
Übrige Dienstleistungen	Diese Position umfasst im Wesentlichen die Analyse und Konzeptionierung der verschiedenen Lösungen sowie die dazugehörige Projektleitung.
Personaladministrationssoftware	Es wurde eine Bewerbermanagement Lösung und Somed eingeführt als auch Erweiterungen an der bestehenden Personaladministrationssoftware vorgenommen.
Übernahme der Daten aus dem Vorgänger System (Ruf) für Finanzen und Personal	Im Rahmen der Ablösung von GeSoft (Ruf) wurden weitere Module eingeführt (u.a. Anlagebuchhaltung) und Daten aus dem Vorgänger System übernommen.
Objekt- und Bauverwaltung mit Anbindung an Fremdsysteme	Mit GemDat wurde eine Bauverwaltungslösung eingeführt, um die Prozesse effizienter zu gestalten.
Management Informations Systems (MIS) für die ganze Verwaltung	Es wurde ein Absenzenmanagement eingeführt und diverse Finanzreports erstellt.
Raumverwaltungsanwendung und Anbindungen von Lösungen an Umsysteme	Es mussten verschiedene Systeme integriert respektive angebunden werden, um die Prozesse effizienter zu gestalten. Dazu zählt u.a. die zentrale Adressverwaltung, die Personaladministrationssoftware, Personaldossier und GeSoft. Ebenfalls wurde ein Kundeninformationssystem eingeführt.
Steuerlösung (ev. Kanton) und damit verbunden der EWK (inkl. Datenbereinigung)	Die Steuerlösung wurde durch den Kanton bereitgestellt. Die Gemeinde musste lediglich einige Peripherien finanzieren.
DMS (Dokumenten Management System), Mailarchiv und Belegscanning	SharePoint wurde eingeführt und steht allen zur Verfügung. In den Bereichen Kanzlei, EWK und Personalwesen wird fast vollständig digitalisiert

Komponente	Beschreibung der Lieferobjekte
	gearbeitet. Rechnungsbelege werden ebenfalls digitalisiert.
Anpassung neuer Anforderungen bezüglich Datenschutz und Datensicherheit	Mit dieser Position wurden Sicherheitsanalysen erstellt und die Massnahmen umgesetzt. Ebenso wurde eine Endpoint Protection Lösung implementiert und eine Firewall in Betrieb genommen.
Einführung System Management	Zur Überwachung der Systeme wurde einen Monitorlösung evaluiert und implementiert.
Einführung Vertrags- und Inventarverwaltungssystem	Einführung einer Friedhofsverwaltungslösung im Sinne von Grabinventar und Vertragsablage.
externe Dienstleistungen für Einführung und Support	Diese Position umfasst im Wesentlichen die Analyse und Konzeptionierung der verschiedenen Lösungen sowie die dazugehörige Projektleitung.
Webauftritt	Relaunch des Webauftrittes <a href="http://www.emmen.ch">www.emmen.ch</a>

### Abweichungen auf Stufe Budget Position

Einzelne Kostenüberschreitungen werden nachstehend detaillierter erklärt.

Komponente	Beschreibung der Lieferobjekte
Ersatz Netzwerkkomponente, Anbindung an Aussenstellen, Ablösung Internetzugang via Kanton (Regelung Zugriff auf Internet)	Der Mehraufwand von CHF 3'242.00 entspricht einer Abweichung zum Budget von 2.1% und liegt daher im Rahmen planerischer Unsicherheit.
Migrationen	Die Abweichung von CHF 10'666.00 entspricht einer Abweichung zum Budget von 11.9%. Diese ergibt sich daraus, dass sich die Migration auf die neue Klib Software als komplexer erwiesen hat, als das abzusehen war.
Übernahme der Daten aus dem Vorgänger System (Ruf) für Finanzen und Personal	Der Mehraufwand von CHF 2'081.00 entspricht einer Abweichung zum Budget von 5.6%. Die Abweichung hat sich durch den Umstand ergeben, dass sich die Lösung der Anlagebuchhaltung zum einen als noch zu wenig ausgereift erwiesen hat und die Anforderungen der Gemeinde Emmen den Funktionsumfang des Standardproduktes überschritten hatte.
Objekt- und Bauverwaltung mit Anbindung an Fremdsysteme	Der Mehraufwand von CHF 2'772.00 entspricht einer Abweichung zum Budget von 2.9%. Die Abweichung ist darin begründet, dass sich die Einführung herausfordernder dargestellt hat, als dies in der Planung absehbar war.

Komponente	Beschreibung der Lieferobjekte
Webauftritt	Der Web Auftritt war nicht Gegenstand der Planung. Die auf einer technologisch veralteten Webumgebung betriebene Seite war beim Kanton Luzern gehostet. Dieser hat das Hosting für Gemeinden und unseren Anforderungen nach eingestellt. Die Migration des veralteten Auftritts wäre ineffizient und kostenintensiv gewesen. Es wurde entschieden, den Gesamtauftritt als Relaunch zu überarbeiten und sowohl inhaltlich als auch technologisch auf einen neuen Stand zu bringen. Dieser Relaunch wurde über den Kredit finanziert.

### **Erklärung der Gesamtabweichung**

Die Budgetabweichungen des Rahmenkredits ergeben sich im Wesentlichen aus folgenden Gründen:

1. Bei der Umsetzung der Vorhaben wurde auf eine sehr effiziente Technologie umgestellt: Server- und vor allem Desktop-Virtualisierung haben dazu geführt, dass viel effizienter gearbeitet werden kann.
2. Bei der Planung und bei der Umsetzung der verschiedenen Vorhaben wurde darauf geachtet, dass Synergien genutzt werden konnten. Das hat teilweise zu etwas grösseren Projekten geführt, die aber alles in allem dennoch nicht teurer realisiert werden konnten.
3. Nicht alle geplanten Vorhaben wurden umgesetzt. Die geplante Umstellung auf eine neue Steuerlösung wurde hinfällig, da in der Zwischenzeit eine einheitliche Steuerplattform (LuTax) vom Kanton initiiert wurde. Und, die geplante Entkoppelung des Objektwesens von der Einwohnerkontroll-Datenbank hat sich bereits bei der Planung als viel zu aufwändig gezeigt. Die Ablösung wäre massiv teurer geworden, da sie mit sehr hohem Aufwand an Ressourcen einhergegangen wäre.

### **Aufträge an einheimisches Gewerbe und Dienstleistungsbetriebe**

Das Gesetz über die öffentliche Beschaffung wurde eingehalten. Ausgeschrieben wurden die Komponenten Lizenzierung Microsoft Produkte, Lizenzierung Virtualisierungslösung, Netzwerkkomponente sowie Multifunktionsgeräte (Drucker).

Aufträge an das lokale Gewerbe konnten mittels Ausschreibungen leider keine vergeben, da diese nicht über das nötige Portfolio verfügten. Die Firma NCI aus Emmenbrücke konnte jedoch Dienstleistungen erbringen, welche aufgrund des Volumens nicht ausgeschrieben werden mussten.

### **Zeitliche Dauer des Rahmenkredits**

Der Rahmenkredit wurde ursprünglich für das Budgetjahr 2010 sowie die Planjahre 2011 – 2014 verlangt. Einige Projekte waren umfangreicher und dauerten zeitlich länger als ursprünglich geplant. Andere Projekte konnten erst relativ spät in Angriff genommen werden. Schlussendlich blieb der Sonderkredit über die geplanten fünf Jahre hinaus bis Ende 2017 offen. Die Abrechnung erstreckt sich also auf den Zeitraum 2010 – 2017.



## **Antrag**

Gestützt auf den vorliegenden Bericht unterbreitet der Gemeinderat dem Einwohnerrat folgenden Antrag:

- Genehmigung der vorliegenden Sonderkreditabrechnung betreffend Rahmenkredit zur Erneuerung der Informatik Infrastruktur und Ausbau der Anwendungslandschaft.

Emmenbrücke, 7. August 2019

Für den Gemeinderat

Rolf Born  
Gemeindepräsident

Patrick Vogel  
Gemeindeschreiber