

Telefon: 233 - 82257  
Telefax: 233 - 89882257

it@M

**Dienstleister für Informations- und Telekommunikationstechnik der Stadt München  
(it@M)**

**Projekt LIMUX I – Sachdarstellung und Herstellung von Transparenz bei den Kosten**

Antrag Nr. 08-14 / A 03255 der Freien Wähler vom 23.04.2012

**Projekt LIMUX II – Sachdarstellung und Herstellung von Transparenz bei der  
Organisation**

Antrag Nr. 08-14 / A 03256 der Freien Wähler vom 23.04.2012

**Projekt LIMUX III – Sachdarstellung und Herstellung von Transparenz bei der  
Projektierung**

Antrag Nr. 08-14 / A 03257 der Freien Wähler vom 23.04.2012

**Sitzungsvorlage Nr. 08-14 / V 10463**

4 Anlagen

- Stadtratsanträge Nr. A 03255, A 03256, A 03257
- Organigramm it@M

**Beschluss im IT-Ausschusses vom 21.11.2012 (VB)**  
Öffentliche Sitzung

## **Inhaltsverzeichnis**

I. Vortrag des Referenten.....	2
1. Antrag Projekt LIMUX I Sachdarstellung und Herstellung von Transparenz bei den Kosten.....	2
1.1 Antwort zu Frage 1a):.....	3
1.2 Antwort zu Frage 1b):.....	3
1.3 Antwort zu Frage 1c):.....	3
1.4 Antwort zu Frage 2a) und 2b):.....	4
1.5 Erreichung der Projektziele.....	7
2. Antrag Projekt LIMUX II Sachdarstellung und Herstellung von Transparenz bei der Organisation.....	8
2.1 Vorbemerkung.....	8
2.2 Antwort STRAC zu Frage 1:.....	9
2.3 Antwort STRAC zu Frage 1a):.....	9
2.4 Antwort STRAC zu Frage 1b):.....	12
2.5 Antwort STRAC zu Frage 2a):.....	12
2.6 Antwort STRAC zu Frage 2b):.....	12
2.7 Antwort STRAC zu Frage 2c):.....	13

2.8 Antwort STRAC zu Frage 2d):.....	13
2.9 Antwort LiMux zur Frage 2d):.....	14
3. Antrag Projekt LIMUX III Sachdarstellung und Herstellung von Transparenz bei der Projektierung.....	15
3.1 Antwort STRAC zu Frage 1): .....	15
3.2 Antwort LiMux zu Frage 1):.....	15
3.3 Antwort STRAC zu Frage 2):.....	16
3.4 Antwort LiMux zu Frage 2):.....	16
4. Beteiligungen.....	16
II. Antrag des Referenten.....	17
III. Beschluss .....	17

## I. Vortrag des Referenten

Am 23.04.2012 hat die Stadtratsfraktion der Freien Wähler drei Anträge auf Berichterstattung im Stadtrat zum Thema LiMux und Neuorganisation der IT gestellt. Vielen Dank für die gewährte Fristverlängerung bis Mitte Oktober 2012.

Die beantragten Berichte werden hiermit vorgelegt. Zur Vereinfachung werden alle drei Anträge in einem Beschluss zusammengefasst.

### 1. Antrag Projekt LIMUX I Sachdarstellung und Herstellung von Transparenz bei den Kosten

Dem Stadtrat wird schnellstmöglich ein umfassender Bericht vorgelegt, wie sich die tatsächlichen Kosten der Migration auf das System LIMUX in der LH München seit Projektstart darstellen.

Dabei sind insbesondere folgenden Aspekte zu berücksichtigen:

1. Sämtliche kumulierten Kosten des Projektes LIMUX hinsichtlich der
  - a) Neu- und Ersatzbeschaffung von IT-Hardware,
  - b) Neu- und Ersatzbeschaffung von Software,
  - c) neu geschaffener oder anders gruppierter Dienstposten, d.h. projektbezogene bzw. durch das Umstellungsprojekt verursachte Personalkosten
2. Ein transparenter Kostenvergleich mit vergleichbaren Alternativsystemen (Windows-Varianten) hinsichtlich
  - a) betriebssystembedingter Kosten, wie spezielle Software-Lizenzen, Wartungskosten, Hardware-Beschaffung sowie
  - b) unspezifischer Bestandteile für auf LIMUX wie auch für Alternativsysteme gleichermaßen anfallender Kosten.

### 1.1 Antwort zu Frage 1a):

PC-Hardware wird bei der LH München in der Regel in einem fünfjährigen Zyklus ersatzbeschafft. Durch die zeitliche Dauer des LiMux-Projektes haben die Referate und Eigenbetriebe nicht aufgrund der Umstellung auf LiMux-Arbeitsplätze Hardware neu oder ersatzbeschafft, sondern im Rahmen des normalen Ersatzbeschaffungszyklus oder weil mehr mit IT unterstützte Arbeitsplätze ausgestattet werden mussten. Einige Referate und Eigenbetriebe haben die Organisation der Ersatzbeschaffungen zeitlich mit der Umstellung auf LiMux Arbeitsplätze harmonisiert, um Synergien zu schaffen. Diese Hardware-Beschaffungskosten sind jedoch nicht migrationsrelevant und werden deshalb auch nicht vom Projekt erfasst oder finanziert.

### 1.2 Antwort zu Frage 1b):

Im Budget des LiMux Projektes wurden Kosten für Anwendungsmigration und Softwarelizenzen für Fachverfahren in Höhe von ursprünglich (2008) ca. 2.1 Mio. € (Anwendungsmigration) und 1,1 Mio. € (Lizenzkosten) veranschlagt. Bis zum Stand Anfang September 2012 sind dabei lediglich ca. 702.000 € (Anwendungsmigration) und ca. 71.000 € (Lizenzkosten) verbraucht. Dabei sind in den Anwendungsmigrationskosten ca. 500.000 € enthalten, die für die Umstellung von auf der Basis von Microsoft Excel erstellten „Fachanwendungen“ auf webbasierte Anwendungen ausgegeben wurden.

Diese Kosten sind vergleichsweise niedrig, weil für den Open Source basierten LiMux-Arbeitsplatz nahezu keine kostenpflichtige Software eingekauft werden muss. Die Softwareverteilung und das Konfigurationsmanagement der LiMux Arbeitsplätze erfolgen ebenfalls über lizenzkostenfreie Open Source Programme.

Kosten für Fachverfahren, die nicht im Rahmen der Migration auf webbasierte oder unter Linux lauffähige Programme umgestellt wurden, sind nicht Bestandteil der Migrationskosten. Entweder handelt es sich um Neuanforderungen, die im Rahmen von eigenen Projekten finanziert wurden oder um Anwendungen, die bereits vor der Migration vorhanden waren, die bis heute genutzt werden oder im Rahmen ihres normalen Produktlebenszyklus ersatzbeschafft wurden.

### 1.3 Antwort zu Frage 1c):

Im Rahmen des LiMux Projektes wurden sowohl befristete Stellen für die reine Projektumsetzung, als auch unbefristete Stellen geschaffen, um nach Projektende die im Projekt erarbeiteten Lösungen in der Linie weiter betreiben zu können. Außerdem wurde die Mitarbeit der Referate und Eigenbetriebe am Projekt auf Antrag vergütet.

Für das Direktorium (it@M) wurden 18 unbefristete Stellen genehmigt (laut Stadtratsbeschluss 16.06.2004 11 Stellen, laut Stadtratsbeschluss 09.04.2008 7 Stellen) und geschaffen. Zusätzlich wurden drei bereits vorhandene Stellen dem Projekt zugeordnet. Die Gesamtsumme an genehmigten Mitteln für diese unbefristeten Stellen bei it@M beträgt ca. 8,1 Mio.€, an Kosten sind lediglich ca. 6,1 Mio. € angefallen, da die Stellen nicht so schnell wie geplant besetzt werden konnten und durch Personalfluktuatation auch nie alle Stellen gleichzeitig besetzt waren.

Zur Organisation der umstellungsbedingten Schulungsmaßnahmen wurden für die IT Fortbildung des POR bis zu 5 befristete Stellen genehmigt und geschaffen. Die dafür mit Stadtratsbeschluss vom 16.06.2004 genehmigten Mittel betragen von 2005 bis Ende 2007 ca. 648.000 €. Nachdem der Migrationsverlauf und damit auch der Schulungsverlauf sich zeitlich weiter streckte wie ursprünglich geplant, wurden nie alle 5 Stellen besetzt. Dadurch reichten die genehmigten Mittel nicht nur bis Ende 2007, sondern bis Ende 2010. Erst im Stadtratsbeschluss vom 16.06.2010 wurden neue Mittel beantragt und genehmigt. Die Gesamtsumme der genehmigten Mittel beträgt ca. 776.000 €, an Kosten sind lediglich ca. 750.000 € angefallen.

Die genehmigten Mittel für die befristeten Stellen und die Vergütung der Mitarbeit der Referate und Eigenbetriebe bis Ende 2010 betragen ca. 2,2 Mio. €. Mit Stadtratsbeschluss vom 16.06.2010 wurden weitere Mittel bis Oktober 2013 genehmigt. In Summe wurden damit Mittel bis Ende August 2012 in Höhe von ca. 3,7 Mio. € genehmigt, an Kosten sind lediglich ca. 2,8 Mio. € angefallen. Dies liegt ebenso wie bei den unbefristeten Stellen daran, dass die Stellen später besetzt werden konnten und auch nie alle Stellen gleichzeitig besetzt waren. Derzeit sind immer noch 6 der 7 im Jahr 2010 genehmigten Stellen nicht besetzt.

Die genehmigten Mittel und die Personalkosten bis Ende August 2012 sind aus der nachstehenden Tabelle ersichtlich:

	befristete Stellen it@M und Vergütung Mitarbeit der Referate	befristete Stellen DV- Fortbildung P 6.2	unbefristete Stellen it@M	Summen
genehmigte Mittel	3.702.467 €	776.683 €	8.109.180 €	12.588.330 €
Kosten	2.867.879 €	749.760 €	6.112.174 €	9.729.813 €
Differenz	834.588 €	26.923 €	1.997.006 €	2.858.517 €

Dabei wurden die genehmigten Mittel um fast 1/4 unterschritten.

Es handelt sich hier nur um die Kosten der Stellenneuschaffung. Keine der genehmigten Stellen wurde im Projektzeitraum höhergruppiert, d.h. die Dienstkräfte arbeiten zum Teil seit 2005 in der selben Gehaltsgruppe.

#### 1.4 Antwort zu Frage 2a) und 2b):

Zum Vergleich mit der aktuellen Ausstattung der LiMux-Arbeitsplätze und der im Rahmen des LiMux Projektes kostenwirksamen Bestandteile wird ein Vergleichssystem mit Windows 7 und Microsoft Office 2010 gegenübergestellt sowie alle Projektparameter (Umfang, Dauer, Vorgehensweise, verwendete Technik, externe Unterstützung, usw.) für LiMux und Windows gleich gesetzt, um die geforderte Transparenz herzustellen.

Der Kostenvergleich ist aus der nachstehenden Tabelle ersichtlich:

Betriebssystem-abhängige Kosten

Nr.	Kategorien		Windows mit MS Office	Windows mit OpenOffice	LiMux
1	SW-Lizenzen	Stück			
2	MS-Office	15.000		0 €	0 €
3	Office-Update 2011/2012	15.000		0 €	0 €
	Summe Office		4.200.000 €	0 €	0 €
4	Betriebssystem	11.000			0 €
5	Betriebssystem-Update 2011/2012	7.500			0 €
	Summe Betriebssystem		2.646.240 €	2.646.240 €	0 €
	Summe Lizenzen		6.846.240 €	2.646.240 €	0 €
6	Hardware	11.000	4.693.333 €	4.693.333 €	0 €
7	Wartungsverträge	nicht abgeschlossen	0 €	0 €	0 €
8	Anwendungsmigration (ohne KOI)		54.626 €	54.626 €	273.132 €
	Summe		11.594.200 €	7.394.200 €	273.132 €

Betriebssystem-unabhängige Kosten

	Kategorien	Windows	Windows mit OpenOffice	LiMux
9	Schulungskosten	1.691.690 €	1.691.690 €	1.691.690 €
10	Ext. Migrationsunterstützung	4.406.964 €	4.406.964 €	4.406.964 €
11	Vereinheitlichung Formularwesen	4.023.067 €	4.023.067 €	4.023.067 €
12	Umstellung Excel zu KOI	500.884 €	500.884 €	500.884 €
13	Optimierung Prozesse (z.B. Anforderung und Test)	2.077.638 €	2.077.638 €	2.077.638 €
14	Projektdurchführung (PL-Kosten, Investitionskosten)	119.624 €	119.624 €	119.624 €
15	Projektdurchführung (befristete Stellen it@M)	2.867.879 €	2.867.879 €	2.867.879 €
16	Schulungsorganisation (befristete Stellen P 6.2)	749.760 €	749.760 €	749.760 €
	Summe	16.437.506 €	16.437.506 €	16.437.506 €
17	Personal (unbefristete Stellen it@M)	6.112.174 €	6.112.174 €	6.112.174 €

**Gesamtsumme** 34.143.880 € 29.943.880 € 22.822.812 €

Dieser Tabelle liegen die folgenden Rahmenbedingungen zugrunde (zur leichteren Zuordnung wird auf die Nr. in der ersten Spalte der Tabelle verwiesen):

- (Ganze Tabelle) Diese Vergleichsrechnung basiert auf den Berechnungen, die im Stadtratsbeschluss vom 16.06.2010 dargestellt wurden und die in der Beantwortung der Stadtratsanfragen von Fr. Stadträtin Sabathil vom 01.03.2011 und von Hr. Stadtrat Offmann vom 03.01.2012 fortgeschrieben wurden. Neu hinzugekommen ist der Vergleich mit der Variante Windows mit OpenOffice.org, nachdem in der Begründung des Antrages auch auf diese Möglichkeit verwiesen wird.
- (Ganze Tabelle) Infrastrukturkosten sind in keiner Alternative berücksichtigt.
- (Nr. 3 und 5) In 2011 bzw. 2012 wurde stadtweit (15.000 PC) auf die neue OpenOffice.org-Version umgestellt, ebenso wurden insgesamt ca. 7.500 PC von einer

älteren auf die damals aktuelle LiMux Arbeitsplatz-Version umgestellt. Für die Windows-Variante wurden deshalb die Kosten nicht nur für den aktuellen Bestand, sondern auch für einen Update in derselben Größenordnung wie bei LiMux mit eingerechnet.

- (Nr. 6) Die Tatsache, dass bei der Windows-Migration im Gegensatz zur LiMux Migration Hardwarekosten aufgeführt sind, beruht darauf, dass eine Migration auf Windows 7 auf den vorhandenen PCs nicht möglich gewesen wäre, eine Migration auf LiMux jedoch schon. Dies liegt an den höheren Hardwareanforderungen von Windows 7.
- (Nr. 8) Anwendungsmigrationskosten (ohne KOI<sup>1</sup>) sind bei LiMux 5x höher angesetzt als bei Windows (Annahme aus der Studie zum Alternativvergleich 2002), obwohl unsere Erfahrungen das so nicht bestätigt haben (s.a. Antwort zu 1b) Softwarekosten).
- (Nr. 8 und 12) In den letzten Kostenvergleichsdarstellungen (Stadtratsbeschluss vom 16.06.2010 und Beantwortung der Anfrage von Herrn Stadtrat Offmann vom 03.01.2012) waren die Kosten für die Anwendungsmigration (mit und ohne KOI-Webanwendungen) in Höhe von derzeit ca. 774.000 € nicht enthalten, in den LiMux Projektkosten jedoch schon.
- (Nr. 9 und 16) Die Schulungskosten bei allen Alternativen wurden als gleich hoch angesetzt, da durch die Umstellung der Benutzeroberfläche von Microsoft Office in den neueren Versionen ebenfalls die Einführung einer E-Learning Lösung und eine Umsteiger-Schulung notwendig gewesen wäre. Deshalb wird auch das für die Schulungsorganisation notwendige Personal gleich hoch angesetzt.
- (Nr. 11) Hier wurden die Kosten für die Vereinheitlichung des Formularwesens in gleicher Höhe angesetzt, wie sie durch die Einführung des WollMux und die Office-Migration angefallen sind. Vor der Einführung des WollMux gab es nur in vier Referaten Lösungen für (teil)automatisierte Vorlagen und Formulare, die auch noch alle unterschiedlich und nicht untereinander austauschbar waren. Also wäre auch bei einer Lösung mit Microsoft Office die Entwicklung eines einheitlichen Formularsystems notwendig gewesen. Außerdem waren den meisten EDV-Bereichen in den Referaten und Eigenbetrieben vor dem LiMux Projekt nicht bekannt, welche und wie viele Vorlagen, Formulare und Makros existierten. Damit kam es zu einer großen Anzahl an redundanten Vorlagen und Formularen, Makros, die nicht aktualisiert wurden und damit falsch rechneten, undokumentierte Makros, die nicht mehr gepflegt werden konnten, weil der Ersteller nicht mehr bei der LHM war, quasi-Fachverfahren, die mit Office-Mitteln umgesetzt wurden und die zu Teil nicht qualitätsgesichert oder vom Datenschutz abgenommen waren, usw. Deshalb wäre eine Konsolidierung, Überarbeitung und Dokumentation wie sie im LiMux Projekt im Rahmen der Office-Umstellung erfolgt ist, auch mit Microsoft Office notwendig gewesen.
- (Nr. 12) Vor dem LiMux Projekt wurden in den Fachbereichen der Referate und Eigenbetriebe eine Vielzahl von quasi-Fachverfahren vor allem mit Excel erstellt und betrieben. Diese wurden im Rahmen der Office-Migration mit Hilfe des KOI Systems auf datenbankbasierte Webanwendungen umgestellt. Dabei wurde nicht nur der Arbeitsablauf und die Anforderungen an eine technische Unterstützung dieses Arbeitsablaufes aufgenommen, sondern die Lösung auch dokumentiert, qualitätsgesichert, mit allen städtischen Stellen (z.B. Datenschutz) abgestimmt

1 KOI ist ein Entwicklungssystem zur Entwicklung datenbankbasierter Web-Anwendungen

und als zentrale, durch it@M betriebene Lösung umgesetzt. Diese Arbeiten wären auch mit Microsoft Office notwendig gewesen.

- (Nr. 13) Im Rahmen des LiMux Projektes wurde erkannt, dass die Prozesse zur Erfassung der Anforderungen an einen PC Arbeitsplatz, zur Umsetzung und vor allem zum Test nicht genügend erarbeitet und eingeführt waren. Deshalb wurde im Stadtratsbeschluss 16.06.2010 das LiMux Projekt mit der Optimierung dieser Prozesse beauftragt. Diese Optimierung wurde in 2011 erfolgreich abgeschlossen und die dabei entstandenen Kosten in Höhe von ca. 2,08 Mio. € wären auch bei einer Microsoft-Lösung notwendig gewesen, da diese Prozessoptimierung betriebssystemunabhängig ist.

- (Nr. 15,16,17) Bezüglich der Personalkosten siehe die Beantwortung der Frage 1c). Diese Kosten wurden bei den windowsbasierten Alternativen ebenfalls in gleicher Höhe angesetzt. Der Personalbedarf für die Durchführung eines Migrationsprojektes für 12.000 bis 15.000 Arbeitsplätze ist unabhängig vom Betriebssystem. Von den 18 unbefristeten Stellen sind aktuell nur 14 besetzt. 8 davon sind mit betriebssystemspezifischen Aufgaben befasst, die übrigen entwickeln und pflegen die Office-Lösungen (Office-Produkt, WollMux und Makros), sowohl für die Windows, als auch LiMux Arbeitsplätze und testen die Hard- und Software ebenfalls für Windows- und LiMux Arbeitsplätze.

Die betriebssystemspezifischen Stellen stellen den LiMux-Arbeitsplatz aus den verschiedenen Komponenten (z.B. Betriebssystem, Bürosoftware, Mail, Kalender, allgemeine Fachverfahren,...) zusammen, konfigurieren ihn, stellen ihn für die Referate zur Verteilung zur Verfügung und betreuen die LiMux Arbeitsplätze im Betrieb. Außerdem betreuen sie die dafür notwendigen Infrastrukturserver. Alles Tätigkeiten, die ebenfalls für windowsbasierte Arbeitsplätze notwendig sind.

Bei den Kosten des LiMux Projektes handelt es sich um IST-Kosten, bei den Windows-Kosten handelt es sich um eine Kalkulation, denn um auch für Windows IST-Kosten darstellen zu können, hätte die Windows-Umstellung auch tatsächlich durchgeführt werden müssen.

## 1.5 Erreichung der Projektziele

Das Ziel des LiMux Projektes, 80%, d.h. ca. 12.000 der PC Arbeitsplätze auf LiMux umzustellen, ist für das Jahresende 2012 geplant. Derzeit sind ca. 11.700 LiMux Arbeitsplätze umgestellt, eine Erreichung des Projektzieles sogar noch vor dem Projektende (Oktober 2013) ist damit in greifbarer Nähe. Das Projektziel „Umstellung auf ein Open Source Office-Produkt“ ist bereits seit Ende 2011 erreicht, auf allen ca. 15.000 PC-Arbeitsplätzen der Stadt München (also auch auf den windowsbasierten) ist bereits OpenOffice und WollMux in Benutzung.

