

Stadt Heidelberg

Federführung:
Dezernat I, Personal und Organisationsamt

Beteiligung:

Betreff:

**Bericht über den Einsatz von Open Source
Software/Systemen**

Informationsvorlage

Beratungsfolge:

Gremium:	Sitzungstermin:	Behandlung:	Kenntnis genommen:	Handzeichen:
Haupt- und Finanzausschuss	13.07.2011	Ö	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Gemeinderat	27.07.2011	Ö	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	

Zusammenfassung der Information:

Der Gemeinderat nimmt den Bericht über den Einsatz von Open Source Software/Systemen zur Kenntnis.

A. Prüfung der Nachhaltigkeit der Maßnahme in Bezug auf die Ziele des Stadtentwicklungsplanes / der Lokalen Agenda Heidelberg

1. Betroffene Ziele des Stadtentwicklungsplanes

keine

2. Kritische Abwägung / Erläuterungen zu Zielkonflikten:

keine

B. Begründung:

1. Einleitung

Das Thema „Open Source Software (OSS)“, das vor einigen Jahren durch die Entscheidungen verschiedener Städte (München, Wien, Schwäbisch Hall, Mannheim) künftig auf OSS zu setzen, in den Mittelpunkt des Interesses gerückt wurde, hat – auch wenn sich der damit verbundene „Hype“ mittlerweile gelegt hat – nichts von seiner Aktualität verloren. Aus diesem Grunde haben wir OSS und die damit verbundenen Projekte regelmäßig beobachtet und deren Entwicklung verfolgt.

Problematisch beim Umstieg auf OSS sind vor allem die zur Aufgabenerledigung in den Fachämtern erforderlichen Fachverfahren. Auch 7 Jahre nach dem Entschluss der Stadt München, LINUX und OSS auf breiter Basis einzusetzen, hat sich das Angebot an entsprechenden Fachverfahren nicht wesentlich verbreitert. So können auch heute noch die Mehrzahl der Fachverfahren lediglich auf der Basis von Windows-Betriebssystemen (z.T. gepaart mit der Notwendigkeit Microsoft Office-Produkte zur Druckaufbereitung oder weiteren Verarbeitung einzusetzen) betrieben werden. Auch die Städte Schwäbisch Hall und München können sich dieser Tatsache nicht entziehen, sodass verschiedene Fachverfahren dort entweder in einer PC-Emulation (z.B. VirtualBox oder VMware) oder als Sitzung in einer Terminalserverumgebung weiter betrieben werden. Sowohl München als auch Wien gehen derzeit davon aus, dass – unter optimalen Bedingungen – maximal ca. 80% der PCs auf OSS umgestellt werden können.

2. Erfahrungen anderer Städte

2.1. Stadt München

2004 beschloss die Stadt München auf LINUX und OSS zu migrieren. Anlass war der Zwang, von der schon damals veralteten Windows NT-Umgebung auf ein Nachfolgesystem oder eine andere Plattform zu migrieren. Vorangegangen war eine Studie, bei der verschiedene Lösungswege betrachtet wurden. Diese Studie kam zu dem Ergebnis, dass sowohl die Alternativen LINUX/OSS und Microsoft in der Gesamtbetrachtung nahezu gleichauf lagen, wobei aus wirtschaftlicher und technischer Sicht die Alternative Microsoft Vorteile aufwies. In München waren zum Zeitpunkt der Entscheidung auf der Basis eines dezentralen Betriebs der Informationstechnologie (IT) bei den Basisdiensten wie Dateiablage, Bürokommunikation, etc. im Gegensatz zu Heidelberg, das bereits damals über eine stadtweit einheitliche IT-Umgebung auf Basis der Microsoftprodukte verfügte, keine Microsoftprodukte, sondern unterschiedliche Programme anderer Hersteller im Einsatz.

Derzeit (Stand Mai 2011) sind in München 6.000 von insgesamt 15.000 PCs auf LINUX/OSS umgestellt, dies entspricht einer Quote von ca. 50% der potentiell auf LINUX/OSS umstellbaren Rechner. Ein beträchtlicher Teil der Fachverfahren wird mit Hilfe von PC-Virtualisierung bzw. in einer Terminalserverumgebung betrieben.

In den Schulen der Stadt München werden im pädagogischen Bereich weiterhin Microsoftprodukte eingesetzt. Die meisten der ca. 28.000 PCs werden mit dem Betriebssystem Windows und dem Microsoft-Office-Paket als Standard ausgerüstet. Ausschlaggebend für die Weiterführung der Produktstrategie waren mehrere Gründe. Der wichtigste Aspekt ist, dass sich im Rahmen der dualen Partnerschaft von Ausbildungsbetrieb und Schule die Berufsausbildung an den Schulen möglichst nah an der vorhandenen EDV-Ausstattung der Ausbildungsbetriebe orientieren muss. Auch im Bereich der allgemeinbildenden Schulen ist der überwiegende Teil der am Markt angebotenen Unterrichts- und Fortbildungsmaterialien auf Microsoftprodukte abgestellt, sodass bei einer Änderung der Produktpalette mit massivem Akzeptanzverlust bei den Lehrkräften zu rechnen wäre.

2.2. Stadt Schwäbisch-Hall

Die Stadt Schwäbisch-Hall hat bereits 2002 mit der Migration auf LINUX und OSS begonnen. Derzeit sind nahezu alle Systeme auf LINUX umgestellt. Auch Schwäbisch-Hall verfügte zum Zeitpunkt des Migrationsbeschlusses über eine im Hinblick auf z.B. die Bürokommunikation nur mittelmäßig ausgebaute IT-Infrastruktur. Die für die Aufgabenerfüllung benötigten Fachverfahren werden derzeit zu einem großen Teil über eigene Terminalserver (Produkt NoMachine) betrieben. Die Fachverfahren des Datenverarbeitungsverbundes Baden-Württemberg (DVV BW), die sogenannten landeseinheitlichen Verfahren, werden in der Regel ebenfalls auf Basis Terminalserver (Produkt Citrix) über das Rechenzentrum unseres Zweckverbands Kommunale Informationsverarbeitung Baden-Franken (KIVBF) bereitgestellt.

2.3. Stadt Wien

Wie München hat die Stadt Wien 2004 beschlossen, LINUX/OSS an den Arbeitsplätzen einzusetzen. Das Projekt ist aber weitgehend „stecken geblieben“. So waren bis Ende 2009 nur verhältnismäßig wenige PCs (unter 1.400) auf LINUX umgestellt; das freie Office-Produkt OpenOffice.org war zwar auf ca. 14.000 PCs installiert, wurde aber auf lediglich 10% dieser Rechner regelmäßig genutzt.

2.4. Stadt Mannheim

Die Stadt Mannheim hat ebenfalls 2004 den Beschluss gefasst, verstärkt auf OSS-Produkte zu setzen. Im Fokus stand hier der Bereich der IT-Basisdienste (Dateiablage, Bürokommunikation, etc.). Das Projekt wurde Ende 2007 abgebrochen und der Wechsel zurück zu Microsoftprodukten vollzogen. Der Grund waren massive technische Probleme, Instabilitäten und erhebliche Störungen im täglichen Arbeitsablauf, die auch durch hohen internen und externen Personalaufwand (IBM, Oracle) nicht behoben werden konnten.

3. Situation Heidelberg

Im Serverbereich sind LINUX und OSS in Heidelberg bereits seit 1997 gelebte Realität. Waren es zu Beginn lediglich der Webserver www.heidelberg.de und der zentrale Internetzugang (http-Proxy), werden heute fast 40 Server unter dem Betriebssystem LINUX betrieben.

Hauptanwendungsbereiche sind Internet- und Intranet-Technologien, Datenbanksysteme (z.B. MySQL) sowie wesentliche Teile der Sicherheitsinfrastruktur.

OSS ist mittlerweile auf allen städtischen PCs im Einsatz. Zu den eingesetzten Produkten zählen:

- UltraVNC – Fernsteuerung von PCs zu Wartungszwecken
- Xmind – Visualisieren und Strukturieren von Ideen
- IrfanView – Anzeigen und Bearbeiten von Bildern
- 7zip – Komprimieren und Packen von Dateien
- Greenshot – Erstellung von Bildern des PC-Monitorinhalts (Screenshots)
- Gimp – Bildbearbeitungsprogramm
- Gantt – Programm für Projektmanagement

Die Auswahl von Programmen erfolgt regelmäßig unter Beachtung der Kriterien

- Funktionalität,
- Bedienbarkeit,
- Sicherheit,
- Kompatibilität mit notwendigen Schnittstellen und Programmen,
- Verwaltbarkeit und nicht zuletzt
- Kosten.

Unsere IT-Basisdienste werden bereits seit vielen Jahren stadtweit einheitlich und stabil auf der Basis von Microsoftprodukten wie Windows-Server, Exchange-Server, SQL-Server, etc. bereitgestellt. Alle Benutzerinnen und Benutzer werden zentral über Microsoft Active Directory als universellen Verzeichnisdienst verwaltet.

Gerade im Bereich Bürokommunikation bestehen weitreichende Schnittstellenanforderungen wie z.B. Mobilfunkgeräte (Blackberry), PC-Fax, PC-gestützte Anrufbeantworterfunktion, computerunterstützte Telefonwahl, etc., die ebenfalls seit Jahren etabliert sind und die durch OSS nicht umfänglich unterstützt werden bzw. für die keine OSS zur Verfügung stehen.

Wie bereits erwähnt, ist die Mehrzahl der gegenwärtig bei der Stadt Heidelberg eingesetzten Fachverfahren nur auf Windows-Betriebssystemen lauffähig. Auch bietet der Markt für eventuelle Ersatzprodukte für OSS-Clients gegenwärtig nur wenige bis gar keine ausreichenden Alternativen; OSS-Produkte als Ersatz für Fachverfahren sind derzeit nicht sichtbar.

Diese Situation wird sich unserer Einschätzung auch in den nächsten Jahren nicht wesentlich verändern, da der Markt für verwaltungsspezifische Fachverfahren eher begrenzt ist und sich die – oftmals kleinen Softwareanbieter – auf die Unterstützung des „Marktstandards“ Microsoft beschränken (müssen). Wir schließen uns daher der Auffassung der Städte München und Wien an, dass auch „unter optimalen Bedingungen maximal 80% der PCs auf OSS umgestellt werden können“.

Gestützt wird diese Einschätzung dadurch, dass z.B. die DIGANT-Verfahren der Bundesdruckerei (Antragsverfahren für Pässe, Personalausweise und Führerscheine) lediglich in einer auf Windows-Betriebssystemen lauffähigen Version zur Verfügung stehen. Auch der Datenverarbeitungsverbund Baden-Württemberg (DVV BW), der für alle Kommunen in Baden-Württemberg Hauptlieferant für Fachanwendungen (die sogenannten landeseinheitlichen Verfahren) ist, kann derzeit die Mehrzahl seiner Verfahren nur für Windows-Betriebssysteme bereitstellen.

Der von München und Schwäbisch-Hall gewählte Weg, das Problem der Fachverfahren über PC-Virtualisierung oder Terminalserverclients auf LINUX-Rechnern zu lösen, **befreit nicht von der Notwendigkeit für diese Systeme Microsoft-Lizenzen zu erwerben** und erhöht unserer Auffassung nach die Komplexität der Technik.

Deshalb steht nach wie vor im Fokus der Arbeit der IT-Abteilung der Stadt Heidelberg das Interesse, den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern eine zuverlässige, funktionelle, leistungsfähige und sichere IT-Umgebung unter Beachtung der Wirtschaftlichkeit und der Benutzerakzeptanz zur Bewältigung der zu erledigenden Aufgaben zur Verfügung zu stellen.

4. Fazit

Eine **schlanke und kostengünstige Administration** der IT-Umgebung erfordert eine **starke Standardisierung** der eingesetzten IT-Produkte, da nur durch Standardisierung

- die für die Systemverwaltung genutzten Werkzeuge effektiv arbeiten können (z.B. Softwareverteilung) und
- sich die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der IT das notwendige tiefe Know-How nicht für eine Vielzahl unterschiedlicher Systeme erarbeiten und präsent halten müssen;
- die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sich bei einem Amts- bzw. Aufgabenwechsel nicht an neue Werkzeuge gewöhnen müssen.

Eine „Zwei-Produktstrategie“ für PCs würde diesen Zielen entgegen stehen und durch die „Doppelung“ der Infrastruktur erhebliche Mehraufwände nach sich ziehen.

Im Hinblick darauf, dass im Bereich der verwaltungsspezifischen Fachverfahren in absehbarer Zeit keine ausreichenden Alternativen für OSS bzw. auf Basis von OSS zu erwarten sind, ist eine für den stabilen und kostengünstigen Betrieb der Informationstechnik erforderliche **flächendeckende Umstellung** der PC-Arbeitsplätze auf LINUX/OSS derzeit nicht möglich.

Im Übrigen ist der Einsatz von OSS und LINUX nicht per se mit erheblichen Einspareffekten verbunden, da diese sehr stark von den örtlichen Gegebenheiten abhängen.

In einem durch eine Vielzahl von Fachverfahren geprägten IT-Umfeld, wie bei uns der Fall, sind keine Einsparungseffekte zu erwarten.

gezeichnet
in Vertretung

Bernd Stadel
Erster Bürgermeister