

**2798**

An den  
Vorsitzenden des Hauptausschusses

über  
den Präsidenten des Abgeordnetenhauses von Berlin

über Senatskanzlei - G Sen -

**Haushalts- und Vermögensrechnung von Berlin für das Haushaltsjahr 2001  
Drucksachen 15/837 und 15/2848,  
hier: IT-Einsatz in der Berliner Verwaltung**

52. Sitzung des Abgeordnetenhauses vom 3. Juni 2004

Das Abgeordnetenhaus hat in seiner oben bezeichneten Sitzung folgendes beschlossen:

Das Abgeordnetenhaus erkennt gemäß § 114 Landeshaushaltsordnung unter Annahme der im Bericht des Hauptausschusses enthaltenen Auflagen und Missbilligungen den durch die Haushalts- und Vermögensrechnung von Berlin für das Haushaltsjahr 2001 geführten Nachweis über die Einnahmen und Ausgaben im Haushaltsjahr 2001 sowie über das Vermögen und die Schulden zum 31. Dezember 2001 an und erteilt dem Senat für das Haushaltsjahr 2001 Entlastung.

**Missbilligungen und Auflagen**

**3. IT-Einsatz in der Berliner Verwaltung (T 74-84), 2. Absatz**

” Das Abgeordnetenhaus erwartet, dass der Senat die notwendigen Standardisierungsbeschlüsse unverzüglich trifft und umsetzt. Dabei ist die Grundsatzentscheidung zu berücksichtigen, server- und desktopseitig den Einsatz von Linux- und Open-Source-Software an Stelle des bisher eingesetzten Betriebssystems und der bisher eingesetzten Anwendungssoftware zu prüfen (Auflagenbeschluss Nr. 26). Zudem ist auf die Verwendung offener und nach ISO standardisierter Schnittstellen zu achten.”

Hierzu wird berichtet:

**0. Vorbemerkung**

Der Einsatz von so genannter Open Source Software (OSS) wird seit einiger Zeit unter sehr vielfältigen Aspekten diskutiert, bewertet und praktisch realisiert. Sehr schnell hat sich dabei heraus gestellt, dass der Einsatz von OSS nicht

isoliert von den sonstigen Randbedingungen und Anforderungen an den Einsatz von IT betrachtet werden kann. Vor diesem Hintergrund stellt der Bericht zuerst die IT-strategischen Rahmenbedingungen zur Gestaltung des IT-Einsatzes in der Berliner Verwaltung und die grundsätzlichen Anforderungen an Bereitstellung und Nutzung von IT-Infrastruktur dar. Nachfolgend wird der Einsatz von OSS in diesen Rahmen eingeordnet.

## I. IT-strategische Rahmenbedingungen

Der Senat hat am 17. August 2004 die „Verwaltungsvorschriften für die Steuerung des IT-Einsatzes in der Berliner Verwaltung (VV IT-Steuerung)“ beschlossen. Sie sind mit Wirkung vom 1. Oktober 2004 in Kraft getreten. Mit den Verwaltungsvorschriften werden die notwendigen Regelungen zu einheitlichen Rahmenbedingungen für den Einsatz der IT in der Berliner Verwaltung getroffen.

Ziel ist es u. a. einen deutlich effizienteren und wirtschaftlicheren IT-Einsatz zu erreichen.

Um dieses Ziel zu erreichen, sieht die VV IT-Steuerung u. a. eine zentrale Steuerung des IT-Einsatzes und die Festlegung und Kontrolle verbindlicher Grundsätze zur einheitlichen Gestaltung des IT-Einsatzes durch die Senatsverwaltung für Inneres vor.

Ein wesentlicher Bereich der zentralen Steuerung betrifft die IT-Infrastruktur. Hier gilt es insbesondere die Bereitstellungs- und Betriebskosten zu senken. Dazu müssen die mit Betrieb und Nutzung von IT-Infrastruktur verbundenen Prozesse und auch – im erforderlichen Maße – die dahinter stehenden technischen Komponenten vereinheitlicht werden.

## II. Bereitstellung und Nutzung von IT-Infrastruktur

### **a) Wirtschaftlichkeitsaspekte**

Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen müssen sich auf die Gesamtkosten über den Lebenszyklus der eingesetzten IT beziehen (Total Cost of Ownership – Ansatz). Untersuchungen unterschiedlichster Beratungsunternehmen und Ergebnisse durchgeführter Projekte weisen übereinstimmend aus, dass beim IT-Einsatz z. B. die reinen Lizenzkosten für Software nur einen geringen Anteil (unter 10 %) an den Gesamtkosten ausmachen. Dagegen liegen die durch Bereitstellungs- und Betriebsprozesse entstehenden Kosten in der Größenordnung von mindestens 50 Prozent.

### **b) Gestaltung von IT-Infrastruktur**

Die Anforderungen an IT-Infrastruktur beziehen sich vorrangig auf die von ihr zur Verfügung gestellten Funktionalitäten bzw. Dienste. In diesem Verständnis wird IT-Infrastruktur in einheitlicher Form als **Dienstleistung** - und nicht in Form einzelner Drucker, PC's usw. - bereitgestellt und genutzt. Damit umfasst IT-Infrastruktur auch solche übergreifend nutzbaren Dienste wie „Verschlüsselung“, „Formularservice“ oder „Output Management“. Dieser „dienstbasierte“ Ansatz bildet die grundlegende strategische Ausrichtung für die Gestaltung von IT-Infrastruktur in der Berliner Verwaltung. Verkürzt lässt sich dieser Ansatz unter dem Schlagwort „IT aus der Steckdose“ subsumieren.

Aus diesem Ansatz lassen sich weitere Anforderungen und auch mögliche Lösungsansätze ableiten:

- IT-Infrastruktur stellt die aus Sicht der IT-Verfahren erforderlichen Dienste und Funktionalitäten über definierte Schnittstellen in der benötigten Qualität bereit.  
IT-Verfahren nutzen diese Dienste und Funktionen der IT-Infrastruktur.
- Eine Trennung der IT-Verfahren von der IT-Infrastruktur lässt sich durch eine konsequente dienstorientierte Verfahrensarchitektur erreichen. Durch webbasierte IT-Verfahren bzw. durch die zentralisierte Nutzung von IT-Verfahren und Standardsoftware auf Basis von Terminalserverlösungen lassen sich die Abhängigkeiten von spezifischen Produkten (wie z. B. Betriebssystemen) reduzieren.

- Die konsequente Orientierung an einheitlichen, offenen und vom Markt unterstützten Standards stellt eine zwingende Voraussetzung dar.
- Die Auswahl geeigneter technischer Lösungen und Produkte erfolgt auf Basis funktionaler Anforderungen mit dem Ziel, die benötigten Dienste im Bereich der IT-Infrastruktur zu erbringen.
- Das so genannte Server-Based Computing (SBC) wird grundsätzlich als eine geeignete Technologie betrachtet, um die dargestellten Anforderungen technisch umzusetzen.

Diese hier stichpunktartig aufgeführten Elemente werden im Rahmen der Konkretisierung der in der VV IT-Steuerung aufgeführten Grundsätze (u. a. „Landes IT-Konzept“ „IT-Infrastrukturgrundsätze“) weiter ausgestaltet.

### c) Verwendung offener Standards

Die Verwendung offener Standards bildet eine zwingende Voraussetzung für die o. a. strategischen Aspekte bei der Gestaltung des IT-Einsatzes. Standards sichern u. a. die Zusammenarbeit unterschiedlicher IT-Systeme, die Wiederverwendbarkeit vorhandener Komponenten, die Entkopplung von IT-Verfahren und IT-Infrastruktur und die Bereitstellung und Nutzung verfahrensübergreifender Dienste. Die Berliner Verwaltung wird sich konsequent an einheitlichen Standards ausrichten und bei der konkreten Festlegung einzuhaltender Standards vorhandene Erfahrungen und Regelungen anderer Bereiche, insbesondere des Bundes, intensiv nutzen. Eine besondere Bedeutung besitzen dabei die im Rahmen der Initiative BundOnline 2005 vom Bundesministerium des Inneren erarbeiteten „Standards und Architekturen für E-Government-Anwendungen (SAGA)“. Derzeit liegt die Version 2.0 von SAGA vor.

Die in SAGA getroffenen Festlegungen berücksichtigen die Entwicklungen der internationalen Standardisierung und die Marktverfügbarkeit und Einsatzfähigkeit entsprechender Lösungen.

SAGA bezieht auch Aspekte der Prozessmodellierung (Organisation und Planung von IT-Verfahren) ein.

Nur stichpunktartig seien einige Beispiele für die von SAGA vorgegebenen Standards angeführt:

- Extensible Markup Language (XML) als Standard für den Datenaustausch zwischen IT-Systemen
- Java 2 Enterprise Edition (J2EE) als Standard für die Gestaltung einer Dienstarchitektur und die Integration unterschiedlicher Komponenten („Middleware“)
- Hypertext Markup Language (HTML) als Standard für die Nutzung von Browsern
- Portable Document Format (PDF) für die Darstellung nicht veränderbarer Dokumente
- ZIP als Standard zur Datenkomprimierung
- Unified Modeling Language (UML) zur standardisierten Prozessmodellierung.

Im Rahmen der Konkretisierung der in der VV IT-Steuerung aufgeführten Grundsätze sollen die in SAGA getroffenen Festlegungen weitestgehend übernommen werden. Ergänzungen und Änderungen werden in den Bereichen erfolgen, die von SAGA nicht betrachtet werden bzw. in denen spezifische Anforderungen der Berliner Verwaltung bestehen.

## III. Open Source Software

### a) IST-Situation

In der Berliner Verwaltung wird Open Source Software (OSS) in vielen Behörden bereits eingesetzt. Einsatzfelder für OSS sind u. a. Kommunikationsdienste (Zugang zum WWW, E-Mail-Services, Namensdienste), Server-Betriebssysteme, Administrationswerkzeuge sowie Sicherheitsdienste (Firewall-Systeme). Auch in den Bereichen Datenbanken, Verzeichnisdienste und Desktop kommt OSS zunehmend in Betracht.

Einige derzeit von Berliner Behörden eingesetzte OSS-Produkte sind in der folgenden Tabelle dargestellt:

Einsatzgebiet	Produkte/Dienste
Internet/Intranet, Kommunikationsdienste	Apache, Samba,

	Squid, OpenSSH, dns-bind
– Server-Betriebssysteme, generelle Werkzeuge (z. B. Programmiersprachen)	LINUX MySQL Perl, PHP gcc
Administrationswerkzeuge	Unterschiedlichste Produkte
– Standardanwendungen (z. B. Texteditoren)	StarOffice, Open Office

Gemäß einem Beschluss des IT-Koordinierungsausschuss des Landes Berlin (IT-KAB) ist bei allen Software-Projekten der Einsatz von OSS zu prüfen.

## b) OSS und die zukünftige Gestaltung von IT-Infrastruktur

Aus den oben insbesondere unter II b) dargestellten Aspekten zur Gestaltung von IT-Infrastruktur ergibt sich als zwingende Schlussfolgerung, dass speziell für den Bereich der Betriebssysteme bzw. der betriebssystemnahen Software eine „Entweder-oder- Diskussion“ nicht zielführend sein kann. Auch und gerade in der exemplarischen Diskussion „OSS versus Microsoft“ stellt die konkrete Auswahl technischer Lösungen eine nachgelagerte Entscheidung dar, die auf Grund vorheriger Entscheidungen zu benötigten Funktionalitäten und vor allem zu den Betriebs- und Bereitstellungsprozessen bedarfsorientiert erfolgen muss (siehe oben Tz. II a). Insbesondere ist zu berücksichtigen, dass - wie bereits dargestellt - die Wirtschaftlichkeit des IT-Einsatzes in einem ungleich höheren Maße durch eine effizientere Prozessgestaltung als durch eingesparte Lizenzkosten verbessert werden kann. Im Übrigen deuten gegenwärtige Marktentwicklungen darauf hin, dass auch der bisher bestehende Vorteil von OSS im Bereich der Lizenzkosten durch veränderte Geschäftsmodelle in dieser Form zukünftig nicht mehr zum Tragen kommen dürfte.

Aus diesem Ansatz heraus ergibt sich, dass grundsätzlich herkömmliche Produkte (z. B. der Fa. Microsoft) und OSS in Koexistenz entsprechend den Anforderungen der konkreten Szenarien zu berücksichtigen sind. Vorhandene Randbedingungen lassen Mischumgebungen als einzig realistischen Ansatz für die anstehende Weiterentwicklung (Migration) der bestehenden Systemlandschaft erscheinen. Dies gilt vor allem für den erforderlichen Übergangszeitraum, der zur konkreten Umsetzung der dargestellten strategischen Ausrichtung erforderlich ist. Mit den o. a. Maßnahmen (Verwendung von Standards, Trennung von IT-Infrastruktur und IT-Verfahren, webbasierte IT-Verfahren usw.) werden die Voraussetzungen geschaffen, um bei konkreten Auswahlentscheidungen OSS gleichberechtigt zu herkömmlichen Produkten berücksichtigen und somit die den vorhandenen Anforderungen am besten entsprechende Lösung auswählen zu können. Ein solches Vorgehen ergibt sich im Übrigen auch aus den vergaberechtlichen Randbedingungen.

Die Ergebnisse einer für das Bezirksamt Tempelhof-Schöneberg durchgeführten Studie zum Thema „Migration der bestehenden IT-Infrastruktur unter Berücksichtigung von OSS“ unterstützen die dargestellten Lösungsansätze. Die vorgeschlagene technische Lösung geht ebenfalls grundsätzlich von einer Mischumgebung aus und soll demnächst beispielhaft für alle Bezirke als Pilotvorhaben erprobt werden.

Ich darf an dieser Stelle auch noch auf die Situation in der Wirtschaft verweisen. Auch dort wurde und wird intensiv geprüft, wie der IT-Einsatz wirtschaftlicher und mit geringeren Kosten gestaltet werden kann. Gleichwohl ist bisher – bis auf wenige Ausnahmen – der flächendeckende Umstieg auf eine „reine“ OSS-Landschaft bis zum Endgerät nicht in Betracht gezogen und schon gar nicht realisiert worden. Auch in den Wirtschaftsunternehmen stehen vielmehr die Prozesse, mit denen IT-Leistungen erbracht und genutzt werden können, im Vordergrund der Betrachtung.

Ich bitte, den Beschluss damit als erledigt anzusehen.

Dr. Ehrhart Körtling

Senator für Inneres