KONTROLLAMT DER STADT WIEN
Rathausstraße 9
A-1082 Wien

Tel.: 01 4000 82829 Fax: 01 4000 99 82810
e-mail: post@kontrollamt.wien.gv.at
www.kontrollamt.wien.at
DVR: 0000191

KA I - 14-1/13

MA 14, Prüfung der Betriebsführung von bereitgestellter Standardsoftware

Tätigkeitsbericht 2013/14

KURZFASSUNG

Die Magistratsabteilung 14 stellt als zentrale Dienstleistungsdienststelle neben der notwendigen Datenverarbeitungs- und Informations- und Kommunikationstechnologie-Infrastruktur unter anderem auch die entsprechende Standardsoftware, wie zum Beispiel Elektronische Post Software oder Internetbrowser Software für die jeweiligen Organisationseinheiten der Stadt Wien als auch den betreuten externen Kundinnen bzw. Kunden zur Verfügung.

Die Prüfung der Betriebsführung der Standardsoftware ergab Verbesserungspotenziale bei der Dokumentation und Organisation, wie zum Beispiel bei der elektronischen Aktenführung, den Dienstanweisungen und beim Risikomanagement. Die Inhalte der Testverfahren der jeweiligen Standardsoftware als auch die betreffenden Kontroll- und Prüfmechanismen im Sinn eines Internen Kontrollsystems wären zu überarbeiten.

Bei der Betriebsführung von Standardsoftware im Bereich der Cloud-Dienste waren Verbesserungsmöglichkeiten hinsichtlich einer verstärkten Berücksichtigung der Thematik des Datenschutzes gegeben.

Positiv war vom Kontrollamt zu bemerken, dass durch den Einsatz des virtuellen Arbeitsplatzes Verbesserungen in der gesamten Betriebsführung von Standardsoftware erreichbar sind und daher wurde empfohlen, diese Technologie weiter zu forcieren.

INHALTSVERZEICHNIS

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

ADV	Allgemeine Datenverarbeitung
App	Application
bzw.	beziehungsweise
ELAK.	Elektronischer Akt
E-Mail	Elektronische Post
ERP	Enterprise Resource Planing
ESR	Extended Support Release
EUR	Euro
FSW	Fonds Soziales Wien
GRA	Gemeinderatsausschuss
GSV	Gemeinderatsausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr
GuV	Gewinn- und Verlustrechnung
IKS	Internes Kontrollsystem
IKT	Informations- und Kommunikationstechnologie
IT	Informationstechnologie
ITIL	Information Technology Infrastructure Library
ITSM	IT-Service-Managements

KAV	Unternehmung "Wiener Krankenanstaltenverbund"
lt.	laut
MD	Magistratsdirektion
MDA	Magistratsdirektion - Allgemeine Angelegenheiten
MDK	Magistratsdirektion Magistratsdirektor - Gruppe Koordination
MDM	Mobile Device Management
MD-OS	Magistratsdirektion - Geschäftsbereich Organisation und Sicherheit
MDS-K	Magistratsdirektion - Geschäftsbereich Strategie, Gruppe Koordination
Nr.	Nummer
PAM	Professional Archive Management
PC	Personal Computer
Pkt.	Punkt
Pr.Z.	Präsidialzahl
rd.	rund
SBC	Server Based Computing
u.a.	unter anderem
u.U.	unter Umständen
USt	Umsatzsteuer
usw.	und so weiter
Krankenanstaltenverbund	Unternehmung "Wiener Krankenanstaltenverbund"
z.B.	zum Beispiel
z.T.	zum Teil
Zl.	Zahl

GLOSSAR

Calling Home Funktion

Diese Funktion wird als eine Aktion der betreffenden Software verstanden, die über eine Verbindung - meist dem Internet - den Kontakt zum Server des Herstellers oder anderen möglicherweise unbekannten Dritten sucht und dabei u.U. entsprechende Daten überträgt.

Extended Support Release

Ein von der Mozilla Organisation bereitgestelltes Service (Update Management), dass z.B. für Unternehmen eine erweiterte Unterstützung bei der flächendeckenden Installation der Releases und der Sicherheitsupdates für Mozilla Firefox anbietet.

Information Technology Infrastructure Libary

Die IT Infrastructure Library ist eine Sammlung von Best Practices in einer Reihe von Publikationen zur Umsetzung eines ITSM und gilt inzwischen international als De-facto-Standard. In dem Regel- und Definitionswerk werden die für den Betrieb einer IT-Infrastruktur notwendigen Prozesse, die Aufbauorganisation und die Werkzeuge beschrieben. ITIL orientiert sich an dem durch den IT-Betrieb zu erbringenden wirtschaftlichen Mehrwert für die Kundinnen bzw. Kunden. Dabei werden die Planung, Erbringung, Unterstützung und Effizienz-Optimierung von IT-Serviceleistungen im Hinblick auf ihren Nutzen als relevante Faktoren zur Erreichung der Geschäftsziele eines Unternehmens betrachtet.

Mobile Device Management

MDM steht für die zentrale Verwaltung von mobilen IKT-Endgeräten (z.B. Smartphones oder Tablets). Die entsprechende MDM-Software stellt dabei sicher, dass ein Gerätecode zwingend vergeben wird, die Daten auf dem Gerät verschlüsselt gespeichert werden, die Synchronisation der Daten mit Microsoft Outlook mit einer verschlüsselten Verbindung erfolgt und dass das IKT-Endgerät bzw. die darauf gespeicherten Daten im Anlassfall (z.B. Diebstahl oder Verlust) durch Fernzugriff gelöscht werden können.

Server Based Computing
IKT-System für die zentrale Bereitstellung von Anwendungsprogrammen auf einem oder mehreren Servern (Client-Server-System) und der zentralen Serververarbeitung von Daten.

Thin Client (Terminal)
Ein IKT-Endgerät zur Eingabe und Ausgabe (Anzeige von Daten).

Turn Key Lösungen
Unter Turn Key Lösungen werden Produkte verstanden, die ohne weitere umfangreiche Anpassungen, somit "schlüsselfertig", bei Kundinnen bzw. Kunden eingesetzt werden können.

Virtueller Arbeitsplatz
Beim virtuellen Arbeitsplatz werden die Daten von den Benutzerinnen bzw. Benutzern nicht mehr von ihrer PC-Festplatte bezogen, sondern die Arbeitsabläufe erfolgen auf einem externen Server. Dabei kann mittels Thin Client bzw. eines anderen beliebigen IKT-Endgerätes auf die eigenen Daten zugegriffen werden.

PRÜFUNGSERGEBNIS

Das Kontrollamt unterzog die Magistratsabteilung 14 einer stichprobenweisen Prüfung und teilte das Ergebnis seiner Wahrnehmungen nach Abhaltung diesbezüglicher Schlussbesprechungen den geprüften Stellen mit. Die von den geprüften Stellen gemäß den Bestimmungen der Geschäftsordnung für den Magistrat der Stadt Wien, Sonderbestimmungen für das Kontrollamt (Anhang 1), abgegebenen Stellungnahmen wurden berücksichtigt. Allfällige Rundungsdifferenzen bei der Darstellung von Berechnungen wurden nicht ausgeglichen.

1. Allgemeines

Die Magistratsabteilung 14 stellt als zentrale Dienstleistungsdienststelle die notwendige Infrastruktur im Bereich der automatisierten Datenverarbeitung und der IKT für die zugeteilten Aufgaben für alle Magistratsdienststellen, Unternehmungen der Stadt Wien, Büros der Geschäftsgruppen, politische Klubs usw. sowie externe Kundinnen bzw. Kunden zur Verfügung.

Durch die Bereitstellung der entsprechenden Technologien und Produkte werden die elektronische Bearbeitung und die Kommunikation im Zusammenhang mit den jeweiligen Geschäftsfällen in den einzelnen Organisationseinheiten der Stadt Wien sowie mit externen Kundinnen bzw. Kunden ermöglicht.

Diese Technologien und Produkte umfassen u.a. verschiedenste Softwarepakete, die bereitgestellt und betrieben werden. Dabei werden sowohl individuell bzw. nach Bedarf programmierte Softwareprodukte, als auch kommerzielle in großen Stückzahlen gefertigte Softwareprodukte - sogenannte Standardsoftware - wie z.B. E-Mail Software, Internetbrowser Software oder Software zur Text- und Tabellenbearbeitung usw., eingesetzt.

2. Prüfungsansatz

Die Prüfung des Kontrollamtes umfasste die Standardsoftware, die funktions- bzw. arbeitsgebietsbezogen sowohl die Aufgaben in den verschiedenen Dienststellen der Stadt Wien, als auch in der Magistratsabteilung 14 unterstützt.

Die Standardsoftware, die im Zusammenhang mit dem unmittelbaren Betrieb von Systemen von der Magistratsabteilung 14 bereitgestellt wurde (wie z.B. Systemsoftware von PCs, Notebook/Laptop, Server, Netzwerk usw.), war nicht Gegenstand der Kontrollamtsprüfung.

Ebenso war die Standardsoftware im Bereich der automatisierten Datenverarbeitung und der IKT des Krankenanstaltenverbundes nicht Gegenstand der Kontrollamtsprüfung.

3. Organisation des Betriebes von Standardsoftware

3.1 Anforderungen an den Betrieb von Standardsoftware

Für die Magistratsabteilung 14 ist im Zusammenhang mit der Betriebsführung von Standardsoftware vor allem die Sicherstellung der täglichen 24-Stunden-Verfügbarkeit für jeden Tag des Kalenderjahres von hoher Bedeutung.

Die Magistratsabteilung 14 merkte an, dass durch das ständig steigende Bedrohungspotenzial durch Schadsoftware (Malware) weitere umfangreiche Vorkehrungen hinsichtlich der IKT-Sicherheit zu treffen waren. Bei der eingesetzten Standardsoftware betraf dies vor allem die Aktualität der verschiedenen Module von Standardsoftware bzw. der gesamten Standardsoftwarepakete selbst.

Gemäß einer Auswertung der Magistratsabteilung 14 vom 13. Dezember 2012 bis 11. Februar 2013 gab es insgesamt 362.674 Bedrohungsereignisse. An einzelnen Arbeitstagen des genannten Zeitraumes gab es über 10.000 Bedrohungsereignisse. Diese Anzahl an Bedrohungsereignissen beinhaltete auch den Zugriff auf Schadsoftware im Internet.

3.2 Arten von Informations- und Kommunikationstechnologie-Endgeräten mit Standardsoftware

Die Magistratsabteilung 14 betreute mit Stand Jänner 2013 folgende Anzahl an IKT-Endgeräten mit der entsprechenden Standardsoftware:

- PC: 18.607 Stück
- Notebooks/Laptops: 3.129 Stück
- Thin Clients (virtuelle Arbeitsplätze): 1.352 Stück
- Tablets: 274 Stück
- Smartphones: 1.716 Stück

Der Anzahl von insgesamt 25.078 IKT-Endgeräten standen mit Stand Februar 2013 insgesamt 24.709 betreute persönliche User im Magistrat der Stadt Wien gegenüber.

Von der Magistratsabteilung 14 wurde in diesem Zusammenhang mitgeteilt, dass in den letzten Jahren eine tendenzielle Sättigung der Nachfrage bemerkt wurde und somit nur mehr eine marginale Steigerung zu erkennen war.

3.3 Verteilung und Verwaltung von Standardsoftware

Für die Verteilung bzw. Betreuung von Standardsoftware wurden je nach Art des IKT-Endgerätes die folgenden Techniken bzw. Werkzeuge von der Magistratsabteilung 14 eingesetzt.

3.3.1 Für die insgesamt 21.736 IKT-Endgeräte der PC und der Notebook/Laptops wird das Softwareverteilungssystem ADV Installer eingesetzt.

Dabei wird über eine "Software Evidenzliste" des Softwareverteilungssystems ADV Installer die entsprechende Standardsoftware definiert und für das jeweilige IKT-Endgerät bzw. respektive den jeweiligen Arbeitsplatz freigeschaltet bzw. bereitgestellt.

3.3.2 Im Bereich der derzeit 1.352 Thin Clients wurde durch die Technologie des SBC eine zentrale Auswahl an Standardsoftware vordefiniert. Die Standardsoftware beruhte

dabei grundsätzlich auf einer Bewertung der Magistratsabteilung 14 auf Basis der "Software Evidenzliste" des Softwareverteilungssystems ADV Installer. Die Auswahl der eigentlichen Standardsoftwarepakete erfolgte dabei in Abstimmung mit der MD-OS/IKT. Bei der Verwendung bzw. der Inbetriebnahme eines entsprechenden IKT-Endgerätes wird die vordefinierte Arbeitsumgebung mit der entsprechenden Standardsoftware virtuell bereitgestellt.

Außerdem wurde von der Magistratsabteilung 14 angemerkt, dass die Technologie der Arbeitsplatzvirtualisierung im Jahr 2010 in der Stadt Wien untersucht wurde. Dieses Projekt hatte u.a. zum Ziel die am Markt befindlichen Thin Client- und Virtualisierungslösungen zu evaluieren. Dabei waren die erforderlichen Ressourcen, wie technische Architektur und Ausstattung, personelle- und finanzielle Aufwendungen sowie die in diesem Zusammenhang erforderliche Standardsoftware, zu betrachten, um damit eine Entscheidungsgrundlage für einen möglichen Einsatz einer derartigen Lösung zu schaffen.

Der Abschlussbericht des Projektes der Magistratsabteilung 14 zeigte, insbesondere bei einzelnen Dienststellen der Stadt Wien, Einsparungspotenziale im Bereich der Energie, der Effizienzsteigerung bei den Anwenderinnen bzw. Anwendern als auch Verbesserungen im Bereich des Vor-Ort-Supports auf. Diese Verbesserungspotenziale würden dabei zu einem überwiegenden Teil in den einzelnen, von der Magistratsabteilung 14 betreuten, Organisationseinheiten zum Tragen kommen. Eine Evaluierung dieses im Abschlussbericht ausgewiesenen Verbesserungspotenzials lag für die zum Prüfungszeitpunkt eingesetzten 1.352 Thin Clients noch nicht vor, da ein Beobachtungszeitraum bis 2015 festgelegt wurde.

3.3.3 Bei den insgesamt 1.990 IKT-Endgeräten der Tablets und Smartphones wurden unter der Standardsoftware die sogenannten "Apps" verstanden. Für die Verteilung dieser Standardsoftware nutzte die Magistratsabteilung 14 die von den jeweiligen Firmen angebotenen bzw. betriebenen "Application Markets" (App Stores der Hersteller).

Diese Apps kategorisierte die Magistratsabteilung 14 in Form einer Liste von vertrauenswürdigen Apps (Whitelist) und einer Liste von nicht vertrauenswürdigen Apps (Blacklist).

Für die eigentliche Erfassung der auf den IKT-Endgeräten der Tablets und Smartphones installierten Standardsoftware bzw. Apps nutzte die Magistratsabteilung 14 die Technologie des MDM. Mit dieser Technologie wurde neben dem Schutz der auf den IKT-Endgeräten vorhandenen Informationen auch die in diesem Zusammenhang notwendige regelmäßige Inventarisierung der installierten Standardsoftware bzw. Apps organisiert.

Diese erfasste Standardsoftware bzw. Apps können in den jeweiligen Organisationseinheiten von den Verantwortlichen im Zusammenhang mit der bereitgestellten Kategorisierung über die Whitelist bzw. der Blacklist entsprechend eingesehen bzw. überprüft werden.

Diese Erfassung, Dokumentation und das Aufzeigen der Standardsoftwareprodukte durch die Magistratsabteilung 14 ist eine notwendige Maßnahme zur IKT-Sicherheit. Die erfasste Standardsoftware bzw. die Apps wurden zum Prüfungszeitpunkt nicht gerätespezifisch über das Dienststellenleiterportal dargestellt. Eine Veranlassung von weiteren Maßnahmen obliegt den Verantwortlichen der jeweiligen betroffenen Organisationseinheit.

Der Magistratsabteilung 14 wurde empfohlen, die gerätespezifische Darstellung der erfassten Standardsoftware bzw. dieser Apps zu evaluieren, um den Verantwortlichen der betreffenden Organisationseinheit die Möglichkeit zu geben, im konkreten Fall entsprechend reagieren zu können.

3.3.4 Zum Prüfungszeitpunkt wurde vom Kontrollamt die Liste von nicht vertrauenswürdigen Apps (Blacklist) der Magistratsabteilung 14 eingesehen und dabei war festzustellen, dass derzeit zwei Apps darin dokumentiert waren. Weiters war zu erkennen, dass

bei rd. 4 % der IKT-Endgeräte der Tablets und Smartphones diese Apps installiert waren.

Anzumerken war, dass für die Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeiter der Stadt Wien sowohl die Whitelist als auch die Blacklist als Information im Sinn der Verantwortlichkeit als Benutzerin bzw. Benutzer gemäß dem Erlass MD-OS 52600-2013-1; Sicherheit in der IKT über das Intranet der Stadt Wien abgerufen werden konnten.

In diesem Erlass wird unter dem Kapitel *"3.3 Verantwortlichkeiten der Benutzerinnen und Benutzer"* Folgendes ausgeführt:

"Von der IKT-Dienststelle verbotene Applikationen werden auf einer 'Blacklist' geführt und dürfen nicht installiert werden."

Aus Sicht des Kontrollamtes erschien diese derzeitige organisatorische Maßnahme - im Sinn der gesamtumfassenden IKT-Sicherheit der Stadt Wien - insofern verbesserungswürdig, als dass die verschiedenen Organisationseinheiten bei der Überprüfung der Installation von nicht vertrauenswürdigen Apps (Blacklist) noch stärker unterstützt werden könnten bzw. verstärkt von der Magistratsabteilung 14 dazu angehalten werden sollten.

Das Kontrollamt empfahl der Magistratsabteilung 14, ein Konzept für die organisatorische Unterstützung der jeweiligen Organisationseinheiten bei der Überprüfung von nicht vertrauenswürdigen Apps (Blacklist) zu evaluieren. Dabei sind ebenso Maßnahmen zur Steuerung der Installation von nicht vertrauenswürdigen Apps (Blacklist) mitzubetrachten.

4. Auswahl der zu prüfenden Standardsoftware

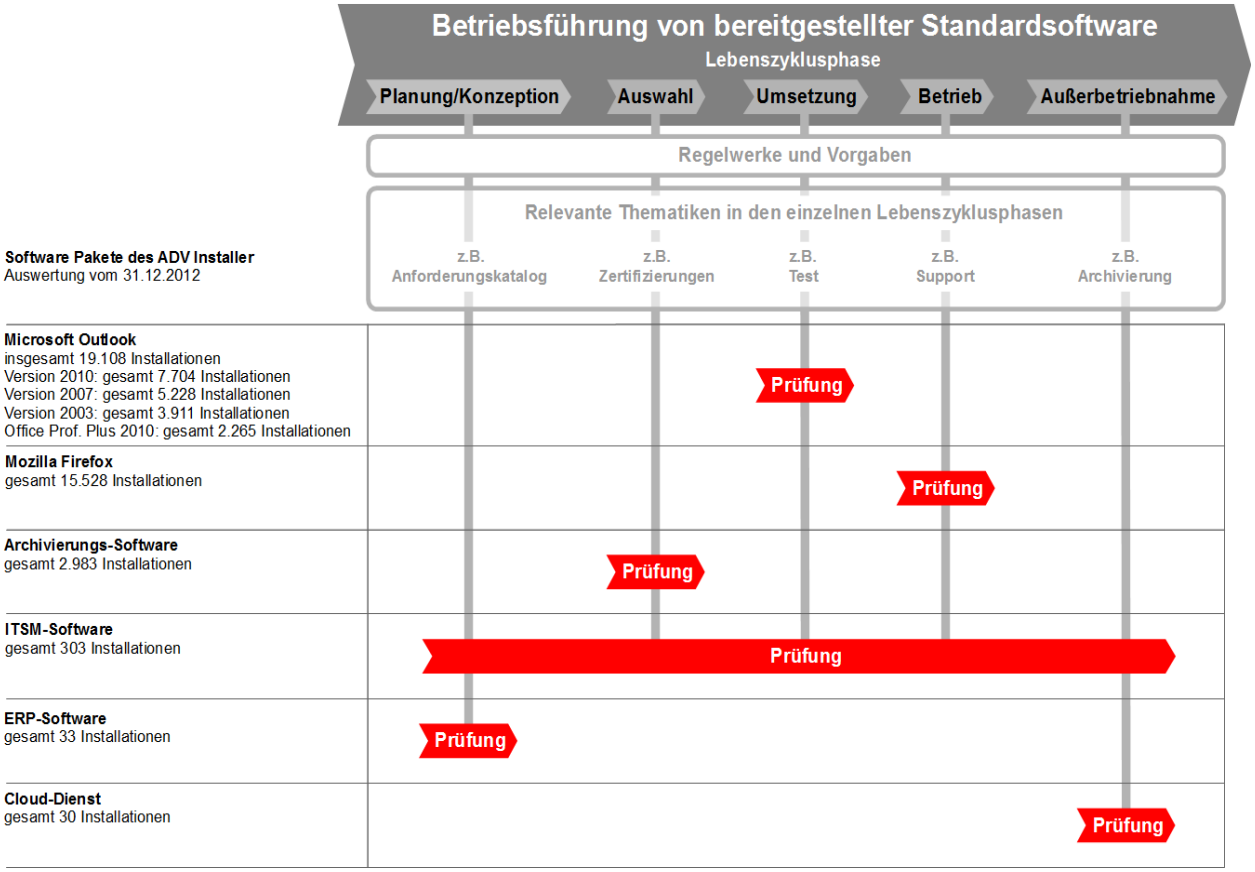
Auf Basis der Informationen aus der Organisation des Betriebes von Standardsoftware in der Magistratsabteilung 14 beschränkte das Kontrollamt die Prüfung auf ausgewählte Standardsoftware aus der "Software Evidenzliste" des Softwareverteilungssystems ADV Installer und damit auf die IKT-Endgeräte der PCs und der Notebook/Laptops.

Die Auswahl der Standardsoftware erfolgte dabei risikoorientiert unter der Berücksichtigung des Einsatzgebietes und der vorhandenen Anzahl an Installationen der jeweiligen Standardsoftware. Als Grundlage wurde eine Auswertung aus dem Softwareverteilungssystem ADV Installer vom 31. Dezember 2012 von der Magistratsabteilung 14 herangezogen. Dabei wurde aus der Auswertung für die Prüfung folgende Standardsoftware ausgewählt:

- Microsoft Outlook als Beispiel für den Einsatzbereich der E-Mail Kommunikation bzw. der Verwaltung von persönlichen Informationen wie z.B. Notizen, Kalender, Kontakte usw.,
- Mozilla Firefox als Beispiel für den Einsatzbereich eines freien Webbrowsers,
- Archivierungs-Software als Beispiel für den Einsatzbereich eines elektronischen Dokumentenmanagement- bzw. Archivierungssystems,
- ITSM-Software als Beispiel für den Einsatzbereich eines IT Servicemanagement Werkzeuges für z.B. den Helpdesk, den Customer Support, dem Veränderungsmanagement usw.,
- ERP-Software als Beispiel für den Einsatzbereich eines ERP Systems (Unternehmensressourcenplanung wie z.B. Rechnungswesen, Kundenbeziehungsmanagement, Dokumentenmanagement usw.),
- Cloud-Dienst als Beispiel für den Einsatzbereich eines Webdienstes für die Dateisicherung und Dateisynchronisierung von verschiedenen IKT-Endgeräten.

Anhand dieser ausgewählten Standardsoftware überprüfte das Kontrollamt stichprobenartig sowohl den gesamten Lebenszyklus als auch die einzelnen Teilphasen (Planung/Konzeption, Auswahl, Umsetzung, Betrieb und Außerbetriebnahme).

Vom Kontrollamt wurde die nachfolgende Grafik zum besseren Überblick über den Prüfansatz bzw. der zu prüfenden Standardsoftware erstellt.



5. Standardsoftware Microsoft Outlook

Microsoft Outlook steht den Organisationseinheiten des Magistrats der Stadt Wien als Standardsoftware zur Unterstützung der E-Mail Kommunikation bzw. bei der Organisation und Verwaltung von persönlichen Informationen im Zusammenhang mit den jeweiligen Arbeitsaufgaben der Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeiter zur Verfügung.

Zum Prüfungszeitpunkt war Microsoft Outlook in den Versionen 2003, 2007, 2010 bzw. als ein Teil des Produktes Microsoft Office Professionel Plus durch die Magistratsabteilung 14 mit insgesamt 19.108 Installationen im Einsatz.

Nach Angabe der Magistratsabteilung 14 wurde die Version 2010 nicht als einzelne Standardsoftware bereitgestellt, sondern war integrierter Bestandteil der Standardsoftware Microsoft Office 2010.

Das Kontrollamt beschränkte die Prüfung der Betriebsführung dieser Standardsoftware auf die Version 2010 mit insgesamt 7.704 Installationen (entspricht rd. 40 % der Gesamtinstallationen) in der Lebenszyklusphase der Umsetzung (z.B. Test, Installation, Konfiguration usw.).

Die Magistratsabteilung 14 hat die Aufgabe, das auszurollende Standardsoftwareprodukt vorab im Sinn der Qualitätssicherung entsprechend auf ihre Einsatzfähigkeit im gesamten Magistrat der Stadt Wien zu testen.

In diese Bearbeitungsabläufe der Magistratsabteilung 14 nahm das Kontrollamt Einsicht.

5.1 Dokumentation

Festzustellen war, dass die Tätigkeiten und Vorgänge zur Testung der Einsatzfähigkeit ausschließlich elektronisch dokumentiert wurden und auf verschiedene elektronische Informationssysteme (u.a. Fileserver, Microsoft Outlook) abgespeichert bzw. aufgeteilt waren.

Bei den vom Kontrollamt eingesehenen chronologisch abgespeicherten Aufzeichnungen der Magistratsabteilung 14 war zu erkennen, dass jederzeit nachträglich Veränderungen durchgeführt werden konnten und diese nur z.T. nachvollziehbar waren.

Die elektronische Aktenführung für die Magistratsabteilung 14 war mit Erlass MDA-1801-1/01 genehmigt. Das Kontrollamt wies im Zusammenhang mit der genehmigten elektronischen Aktenführung darauf hin, dass bei einer derartigen Aktenführung unveränderbare Datenbestände geschaffen werden müssen, die sowohl den Inhalt als auch den Aktenlauf umfassen. Diese archivierten Daten müssen jederzeit applikationsunabhängig auswertbar und darstellbar sein.

Das Kontrollamt empfahl der Magistratsabteilung 14, die genehmigte elektronische Aktenführung zu evaluieren und dabei insbesondere sicherzustellen, dass entscheidungsrelevante Datenbestände entsprechend unverändert zur Verfügung stehen.

5.2 Inhalte der Testverfahren

Bei dem eingesetzten Testverfahren der Standardsoftware der Magistratsabteilung 14 war festzustellen, dass die Testinhalte für die jeweilige interne Prüfung in der Magistratsabteilung 14 nicht definiert waren. Eine Beurteilung der von der Magistratsabteilung 14 geprüften Inhalte bzw. der Rückmeldungen dazu war dem Kontrollamt nicht möglich.

Der Magistratsabteilung 14 wurde empfohlen, die zu prüfenden Inhalte der Testverfahren - z.B. unter Verwendung von Checklisten - im Sinn der Qualitätssicherung umfassend und nachvollziehbar zu entwickeln, um damit Fehler im Produktivbetrieb im Vorfeld bestmöglich zu erkennen und auszuschließen.

5.3 Prüf- und Kontrollmechanismen der Testverfahren

Bei den Testverfahren waren keine systemischen Kontroll- und Prüfmechanismen zu erkennen, die sicherstellen, dass diese Testverfahren auch tatsächlich durchgeführt wurden.

Das Kontrollamt empfahl der Magistratsabteilung 14, systemische Kontroll- und Prüfmechanismen für die Testverfahren im Sinn des IKS der Dienststelle zu erarbeiten. Beispielsweise wären darunter definierte Auditfehler zu verstehen, die in die zu prüfende Standardsoftware einzubetten wären, um sowohl die Effektivität der Testverfahren als auch die Rückmeldung von den Testpersonen ersichtlich zu machen. Auf eine nachvollziehbare Dokumentation ist dabei zu achten.

5.4 Testdienststellen

Die Einschau ergab, dass die Magistratsabteilung 14 vor dem produktiven Einsatz von Microsoft Outlook 2010 im gesamten Magistrat der Stadt Wien den interessierten Dienststellen die Möglichkeit gab, diese neue Produktversion entsprechend zu testen.

Diese Teststellung diente für die Magistratsabteilung 14 dazu, um allfällige Probleme im täglichen Betrieb im gesamten Magistrat der Stadt Wien vorab zu lokalisieren.

Festzustellen war, dass insgesamt 43 Dienststellen diese Teststellung nutzten. Von der Magistratsabteilung 14 wurde diesbezüglich mitgeteilt, dass die allfälligen Probleme vorwiegend telefonisch mit den zuständigen Referentinnen bzw. Referenten abgewickelt wurden. Schriftliche Auswertungen der aufgetretenen Probleme konnten dem Kontrollamt nicht zur Verfügung gestellt werden.

Das Kontrollamt konnte daher die Effektivität der Teststellung nicht vollständig nachvollziehen und empfahl der Magistratsabteilung 14, in Hinkunft derartige Teststellungen entsprechend zu dokumentieren.

6. Standardsoftware Mozilla Firefox

Der Webbrowser Mozilla Firefox wurde als Alternative zum Standardwebbrowser des Microsoft Internetexplorers im Magistrat der Stadt Wien angeboten. Mozilla Firefox war zum Prüfungszeitpunkt mit 15.528 Installationen im Einsatz.

Diese Produktstrategie ermöglicht im Fall von Problemen mit einem der Webbrowser sehr schnell eine Ersatzlösung den Benutzerinnen bzw. Benutzern anzubieten, um damit einem eventuellen Komplettausfall vorzubeugen und die Verfügbarkeit dieser Art der Standardsoftware zu gewährleisten.

Vom Kontrollamt wurde die Prüfung der Betriebsführung dieser Standardsoftware auf die Lebenszyklusphase des Betriebes (z.B. Support, Releasemanagement, Sicherheitsupdates usw.) beschränkt.

Seitens der Magistratsabteilung 14 wurde für den Betrieb des Webbrowser Mozilla Firefox auf das angebotene Update Management - ESR - der Mozilla Organisation zurückgegriffen. Das bedeutete, dass zu festgelegten Terminen entsprechende Updates zur Verfügung gestellt wurden.

Diese bereitgestellten Updates wurden von der Magistratsabteilung 14 beobachtet und in einem zweistufigen Prüfverfahren (Stufe 1: Prüfung durch eine definierte Personen-

gruppe der Magistratsabteilung 14, Stufe 2: Prüfung durch die gesamten Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeiter der Magistratsabteilung 14) geprüft. Nach diesem Prüfverfahren erfolgte das Rollout für den gesamten Magistrat der Stadt Wien.

Positiv war zu erwähnen, dass dieser gesamte Rolloutprozess, bedingt durch die Verwendung von ESR des Anbieters, einen kurzen Durchlaufzyklus (innerhalb von sechs Tagen) ermöglichte. Hinsichtlich der zu überprüfenden Inhalte der 1. Stufe war festzustellen, dass wie bei der Standardsoftware Microsoft Outlook ebenso die Prüfinhalte als auch die Prüf- und Kontrollmechanismen verbesserungswürdig erschienen.

So waren auch dort keine inhaltlichen Vorgaben definiert und die tatsächliche Durchführung der Prüfung ebenso nicht erkennbar.

Das Kontrollamt empfahl der Magistratsabteilung 14, die zu prüfenden Inhalte der durch das ESR bereitgestellten Releases bzw. Updates im Sinn der Qualitätssicherung umfassend und nachvollziehbar zu definieren, um damit Fehler im Zuge des Betriebes im Vorfeld bestmöglich zu erkennen und auszuschließen.

7. Archivierungs-Software

Die Archivierungs-Software ist ein elektronisches Dokumentenmanagement- bzw. Archivierungssystem, dass dem Magistrat der Stadt eine zentralisierte und rechtssichere elektronische Archivierung von verschiedensten Dokumenten bzw. Belegen ermöglicht. Das prüfgegenständliche elektronische Dokumentenmanagement- bzw. Archivierungssystem wurde seit Ende des Jahres 1993 zur Bewältigung der elektronischen Dokumentenablage eingesetzt.

Für die Verwendung dieses elektronischen Dokumentenmanagement- bzw. Archivierungssystems (Client-Server Architektur) wird auf den jeweiligen IKT-Endgeräten der entsprechende Client als Standardsoftware über das Softwareverteilungssystem ADV Installer bereitgestellt. Zum Prüfungszeitpunkt war dieser Client mit 2.983 Installationen im Einsatz.

Vom Kontrollamt wurde die Prüfung der Betriebsführung dieser Standardsoftware auf die Lebenszyklusphase der Auswahl (z.B. Zertifizierungen usw.) beschränkt.

7.1 Dokumentation

Vom Kontrollamt wurde stichprobenweise Einsicht in die Dokumentation der Magistratsabteilung 14 hinsichtlich der Auswahl der Archivierungs-Software genommen.

Dabei war festzustellen, dass die damalige MD-ADV im Jahr 1993 nach einer öffentlichen Ausschreibung mit Genehmigung des Gemeinderatsausschusses Finanzen, Wirtschaftspolitik, Wiener Stadtwerke vom 10. Dezember 1993 (GRA Zl. 0728/93) in einer ersten Ausbaustufe dieses elektronische Dokumentenmanagement- bzw. Archivierungssystem in der Magistratsabteilung 50 sowie der Magistratsabteilung 6 (Buchhaltungsabteilung VI und XXIV) installiert hatte.

Dieses elektronische Dokumentenmanagement- bzw. Archivierungssystem wurde kontinuierlich ausgebaut und gewartet. Die ordnungsgemäße Vorgangsweise dieser Schritte konnte vom Kontrollamt anhand der entsprechenden Unterlagen nachvollzogen werden.

Ende des Jahres 1998 bzw. Anfang des Jahres 1999 wurde die Archivierungs-Software durch die Magistratsabteilung 14 in Zusammenarbeit mit der Magistratsabteilung 6 auf die tatsächliche Zukunftssicherheit evaluiert.

Der vorgelegten Archivuntersuchung der Magistratsabteilung 14 war zu entnehmen, dass zum Zeitpunkt dieser Evaluierung der Markt für elektronische Dokumentenmanagement- bzw. Archivierungssysteme sehr stark in Bewegung war. Die Erwartung, günstigere Systeme mit erwähnenswerter Marktdurchdringung zu finden, wurde nicht erfüllt. Von allen zum Zeitpunkt am Markt angebotenen Systemen erfüllte die Archivierungs-Software aufgrund des offenen Konzeptes daher das Kriterium der Zukunftssicherheit in zufriedenstellender Weise.

Weiters ergab diese Evaluierung, dass für den weiteren Archivausbau ein verbessertes Lizenzierungsmodell angestrebt werden sollte. Ebenso sollte die Aufrüstung des entsprechenden Clients auf die aktuelle Version 3 und die Abgrenzung der künftigen IKT Architektur hinsichtlich der Integration von elektronischen Dokumenten in den Geschäftsprozessen betrachtet werden.

Wie die Einschau ergab, wurden die aufgezeigten Verbesserungsmaßnahmen entsprechend umgesetzt.

7.2 Ressourcen

7.2.1 Zum Prüfungszeitpunkt gab es 2.983 Installationen aus dem ADV Installer und folgende weitere Archivierungs-Software Installationen:

- 548 Installationen über den Thin Client,
- 593 Installationen über den Web Client (Zugang über die Archivierungs-Software Web Client Version 4 mittels Webbrowsers),
- 176 Installationen (Scanarbeitsplätze über direkte Administratoreninstallation auf den jeweiligen IKT-Endgeräten).

Somit ergaben sich insgesamt 4.300 verrechnete Installationen der Archivierungs-Software. Die Installationen der Archivierungs-Software stiegen im Vergleichszeitraum von Jänner 2003 bis Jänner 2013 um rd. 59 %.

7.2.2 Für das Jahr 2013 wurden zum Prüfungszeitpunkt die zu erwartenden Kosten für das Archivierungs-Softwarepaket von der Magistratsabteilung 14 wie folgt ausgewiesen (in EUR ohne USt):

- Kosten des Auftragnehmers in der Höhe von rd. 622.000,-- EUR
  - Quartalsweise Wartung mit Kosten in der Höhe von rd. 367.900,-- EUR,
  - Premier Support mit Kosten in der Höhe von rd. 74.100,-- EUR,
  - Dienstleistungen mit Kosten in der Höhe von rd. 180.000,-- EUR,
- Kosten der Magistratsabteilung 14 in der Höhe von rd. 150.300,-- EUR

- Personenstunden in der Höhe von rd. 89.400,-- EUR,
- Betrieb in der Höhe von rd. 60.900,-- EUR.

7.3 Zertifizierung und Risikomanagement

Das elektronische Dokumentenmanagement- bzw. Archivierungssystem stellte eine zertifizierte Schnittstelle zur betriebswirtschaftlichen Standardsoftware SAP bereit und diese Schnittstelle war im Magistrat der Stadt Wien im Einsatz.

Wie die Einschau weiters ergab, konnten dem Kontrollamt betreffend dem geprüften Dokumentenmanagement- bzw. Archivierungssystem keine Unterlagen vorgelegt werden, wonach die Magistratsabteilung 14 im Sinn eines Risikomanagements insbesondere die Analyse und Bewertung des Unternehmensrisikos (z.B. insbesondere die Risken der Monopolstellung oder der Insolvenz der Auftragnehmerin bzw. des Auftragnehmers) analysiert und bewertet wurde.

Die Magistratsabteilung 14 teilte mit, dass im Fall des Eintrittes dieser Risken die entsprechenden Bewältigungsmaßnahmen zum gegebenen Eintrittszeitpunkt erarbeitet würden.

Nach Angaben der Magistratsabteilung 14 ist dieses elektronische Dokumentenmanagement- bzw. Archivierungssystem auch nach dieser bereits langen Einsatzdauer nach wie vor "State of the Art". Zum Prüfungszeitpunkt wurde diesbezüglich auch an der Umstellung auf die aktuelle Version 4 (Web Client) gearbeitet, wodurch in Zukunft eine Verteilung dieser Standardsoftware über das Softwareverteilungssystem ADV Installer nicht mehr erforderlich ist.

Das Kontrollamt empfahl der Magistratsabteilung 14, in Bezug auf den Betrieb des beim Magistrat der Stadt Wien verwendeten elektronischen Dokumentenmanagement- bzw. Archivierungssystems einen Risikomanagementprozess einzuleiten und dabei insbesondere die kontinuierliche Risikoüberwachung mithilfe der entsprechenden Parameter zu berücksichtigen.

8. ITSM-Software

Die von der Magistratsabteilung 14 verwendete ITSM-Software ist ein Softwarewerkzeug für die Organisation und Dokumentation des IKT bzw. ITSM (z.B. u.a. Erfassung, Dokumentation und Priorisierung von Störungen im Zusammenhang mit den für die Benutzerinnen bzw. Benutzer angebotenen Standardsoftwarepaketen). Als Standard für die Umsetzung von ITSM wurden zum Prüfungszeitpunkt die Prozesse nach ITIL in der Version 2 von der Magistratsabteilung 14 verwendet.

Laut Auswertung aus dem Softwareverteilungssystem ADV Installer mit Stand 31. Dezember 2012 lagen insgesamt 303 Installationen sowohl in der Magistratsabteilung 14 als auch in den von der Magistratsabteilung 14 betreuten Organisationseinheiten vor.

Vom Kontrollamt wurde die Prüfung der Betriebsführung dieser Standardsoftware auf den gesamten Lebenszyklus ausgedehnt und dabei stichprobenartig Sachinhalte eingesehen.

8.1 Lebenszyklusphase Konzeption/Planung

Im Zuge der Prüfung wurde von der Magistratsabteilung 14 das Dokument des Strategieplenums über die Entscheidung zur Einführung von ITSM aus dem Jahr 2006 vorgelegt.

Dieses Dokument war elektronisch mit einer Versionskontrolle durch die Magistratsabteilung 14 abgelegt und stand als Kopie dem Kontrollamt zur Verfügung. Festzustellen war, dass die Beschlussfassung der teilnehmenden Verantwortlichen nicht ohne weitere Erklärung durch die Magistratsabteilung 14 nachvollzogen werden konnte. Ferner enthielt dieses relevante Schriftstück keine entsprechende Aktenkennzeichnung.

Die Prüfung der Dienstanweisung Nr. 16 - Unterschriftsregelung, Zuständigkeiten, Dienstpost, Terminkalender ergab, dass diese Dienstanweisung auf den außer Kraft getretenen Erlass MD-1764-2/99 der Kanzleiordnung für den Magistrat der Stadt Wien, Neufassung, als auch auf die genehmigte elektronische Aktenführung gemäß Erlass MDA-1801-1/01 verwies.

Das Kontrollamt empfahl der Magistratsabteilung 14, die Inhalte der vorgelegten Dienstanweisung auf den Nachfolgeerlass MDK-168759-1/12 Büroordnung für den Magistrat der Stadt Wien hin zu evaluieren und dabei insbesondere die zu evaluierende elektronische Aktenführung, als auch eine ordnungsgemäße Zeichnung anhand der elektronischen Signatur, entsprechend mitzubetrachten.

8.2 Lebenszyklusphase Auswahl

Von der Magistratsabteilung 14 wurden sowohl die Ausschreibungsunterlagen, der betreffende Gemeinderatsbeschluss, als auch das Detailpflichtenheft zur Einsicht vorgelegt.

Laut Gemeinderatsbeschluss Pr.Z. 02172-2007/0001-GSV vom 6. Juni 2007 waren für die Lieferung und Implementierung des prüfgegenständlichen ITSM-Tools Kosten für die Lieferung und Inbetriebnahme der Softwarelösung bis Ende 2008 mit 709.579,20 EUR und für die laufende Lizenzwartung ab Abnahme der Softwarelösung von jährlich rd. 92.044,80 EUR ausgewiesen. Die Magistratsabteilung 14 wurde weiters ermächtigt, bei Bedarf bis Ende 2009 notwendige 250 Stück Zusatzlizenzen und 400 Personenstunden Zusatzdienstleistungen zu beauftragen und die Anpassungen der Kosten vorzunehmen.

Die angeführten optionalen Zusatzdienstleistungen dienten auch für die Organisation und Dokumentation des IKT bzw. ITSM der KAV-IT. Dabei wurden für die ITSM-Software im Jänner 2008 210 optionale Lizenzen sowie 320 Personenstunden zur Implementierung des ITSM-Tools in der Wiener KAV-IT über die Magistratsabteilung 14 abgerufen. Von der Magistratsabteilung 14 wurden 76 Personenstunden und keine weiteren Lizenzen abgerufen. Insgesamt wurden somit 210 von den ermächtigten 250 Stück Zusatzlizenzen sowie 396 von den ermächtigten 400 Personenstunden aus den optionalen Zusatzdienstleistungen abgerufen.

8.3 Lebenszyklusphase Umsetzung

Im Detailpflichtenheft aus der Lebenszyklusphase Auswahl wurden die Kriterien für die Umsetzung der ITSM-Software festgelegt.

Für die Lebenszyklusphase Umsetzung wurde von der Magistratsabteilung 14 auszugsweise die "Issue-List" über die Mängelverfolgung und die Dokumentation der laufenden Veränderungen (Change Requests) aus der Implementierung der ITSM-Software bereitgestellt.

Die stichprobenartige Prüfung der Unterlagen ergab, dass die festgelegten Kriterien des Detailpflichtenheftes entsprechend vorhanden bzw. überprüft wurden.

8.3.1 Von der Magistratsabteilung 14 wurde ferner das Abnahmedokument zur Einsicht vorgelegt.

Vom Kontrollamt war die Abnahme der ITSM-Software durch die Unterschriften der fachlich zuständigen Personen erkennbar. Das Mehraugenprinzip wurde somit eingehalten. Die Unterschrift bzw. eine Gegenzeichnung des Dienststellenleiters war jedoch nicht erkennbar.

Wie bereits erwähnt, beinhaltete die Dienstanweisung Nr. 16 u.a. die Unterschriftsregelungen der Magistratsabteilung 14. Darin war festgelegt, dass die Zeichnung durch die Abteilungsleiterin bzw. den Abteilungsleiter bei Geschäftsstücken im Rahmen von Vergabeverfahren durch die Dienstanweisung Nr. 24 geregelt wurde.

Konkret regelte die Dienstanweisung Nr. 24 die Zuständigkeiten für Beschaffungen in der Magistratsabteilung 14 und den Ablauf von Vergabeverfahren, Direktvergaben, Abrufen aus bestehenden Verträgen und Anforderungen von Leistungen (Lieferungen) bei anderen Magistratsdienststellen.

Das Kontrollamt stellte in diesem Zusammenhang fest, dass in den beiden Dienstanweisungen keine direkten inhaltlichen Ausführungen betreffend die Abnahme von IKT-

Leistungen bzw. von Software dokumentiert waren. Die Verantwortlichkeiten waren somit nicht genau erkennbar.

Das Kontrollamt empfahl der Magistratsabteilung 14, die Thematik der Abnahme bzw. das Abnahmeverfahren von IKT-Dienstleistungen entsprechend zu evaluieren und in die betreffenden Dienstanweisungen einzuarbeiten.

8.3.2 Das Kontrollamt überprüfte ebenso stichprobenartig die begleitenden Maßnahmen der Ausbildungen und Schulungen zur ITSM-Software.

Die Einschau in die Anwesenheitslisten ergab, dass die fachlich betroffenen Personen die entsprechenden Schulungen (Überblicks-, Detail- und Administratoren Schulungen) für die ITSM-Software absolviert haben.

In diesem Zusammenhang wurden auch stichprobenartig in die absolvierten ITIL-Zertifikate der mit der ITSM-Software geschulten Personen eingesehen.

Festzustellen war, dass sowohl das fachlich verantwortliche als auch das operativ-inhaltliche Personal der Magistratsabteilung 14 die entsprechenden Wissensinhalte auf der Grundlagenstufe (Foundation Level) vermittelt bekommen haben. Weiters war erkennbar, dass dieses Personal z.T. bereits auch auf die aktuellen Wissensinhalte des ITSM Standards ITIL in der Version 3 - ebenso Grundlagenstufe (Foundation Level) - eingeschult wurde.

8.4 Lebenszyklusphase Betrieb

Entsprechend der vorgelegten Auswertung zum Stand 19. August 2013 waren rd. 93 % der Installation der ITSM-Software bei der Magistratsabteilung 14 in Verwendung. Die restlichen Installationen waren bei weiteren vier Organisationseinheiten der Stadt Wien in Betrieb.

8.4.1 Für den Betrieb der ITSM-Software wurden seit der Implementierung von der Magistratsabteilung 14 insgesamt neun Software Updates/Patches durchgeführt.

Für die sichere und ordnungsgemäße Durchführung dieser Software Updates wurden nach Information der Magistratsabteilung 14 diese Software Updates auf einer entsprechend getrennten Systeminfrastruktur überprüft (Testsystem, Qualitäts- und Schulungssystem, Produktivsystem).

8.4.2 Die von der Magistratsabteilung 14 eingesetzte ITSM-Software umfasste für den ordnungsgemäßen Betrieb unter dem ITSM Standard ITIL u.a. eine Datenbank zur Inventarisierung der zu betreuenden Betriebsmittel (z.B. PC, Laptop/Notebook usw.).

Festzustellen war, dass diese zu betreuenden Betriebsmittel in der betriebswirtschaftlichen Standardsoftware SAP im Bereich der Logistik (u.a. Einkauf, Inventur, Instandhaltung) ebenso durch die Magistratsabteilung 14 entsprechend verwaltet werden.

Von der Magistratsabteilung 14 wurde diesbezüglich mitgeteilt, dass die Daten dieser zu betreuenden Betriebsmittel zwischen diesen beiden Standardsoftwarepaketen - SAP und ITSM-Software - entsprechend synchronisiert waren.

8.4.3 Folgende Anzahl an Störungstickets waren seit der Inbetriebnahme der ITSM-Software dokumentiert:

- Microsoft Outlook: 16.619 Störungstickets, wobei in diesem Zusammenhang von der Magistratsabteilung 14 angemerkt wurde, dass diese Anzahl auch Störungstickets von großflächig auftretenden Fehlern (z.B. Störungen durch Mehrfachmeldungen der Benutzerinnen bzw. Benutzer) beinhaltete,
- Mozilla Firefox: 943 Störungstickets,
- Archivierungs-Software: 1.155 Störungstickets,
- ITSM-Software: 654 Störungstickets,
- ERP-Software: Acht Störungstickets, wobei in diesem Zusammenhang von der Magistratsabteilung 14 angemerkt wurde, dass die Betreuung vom FSW erfolgt und damit nur Störungstickets erfasst waren, wenn diese an den Helpdesk der Magistratsabteilung 14 weitergeleitet wurden,

- Cloud-Dienst: 84 Störungstickets.

8.5 Lebenszyklusphase Außerbetriebnahme

Die stichprobenweise Prüfung einer archivierten Version ergab, dass bis zum Prüfungszeitpunkt die ITSM-Software in der ursprünglichen im Jahr 2007 ausgewählten Version 7.1 im Betrieb der Magistratsabteilung 14 stand und damit keine neue Version in Betrieb genommen wurde bzw. die Vorgängerversion noch nicht archiviert wurde.

Anzumerken war, dass von der Magistratsabteilung 14 mit Ende des Jahres 2013 geplant war, auf die ITSM-Software in der Version 8 umzusteigen und damit gleichzeitig auch den ITSM Standard ITIL in der Version 3 einzuführen.

Eine Dokumentation hinsichtlich der Außerbetriebnahme bzw. Migration der Daten der derzeit noch im Einsatz befindlichen ITSM-Software auf eine neue Version konnte von der Magistratsabteilung 14 somit zwangsläufig noch nicht vorgelegt werden.

9. ERP-Software

Die prüfgegenständliche ERP-Software ist eine betriebswirtschaftliche Standardsoftware und deckt die entsprechenden relevanten Bereiche (u.a. Finanzbuchhaltung, Bilanz sowie GuV, Kostenrechnung usw.) in einem Unternehmen ab. Diese Standardsoftware wurde von der Magistratsabteilung 14 vorwiegend für den FSW bereitgestellt.

Vom Kontrollamt wurde die Prüfung der Betriebsführung dieser Standardsoftware auf die Lebenszyklusphase der Planung/Konzeption (z.B. Anforderungskatalog usw.) beschränkt.

9.1 Installation bzw. Zugriffsberechtigungen

Laut Auswertung aus dem Softwareverteilungssystem ADV Installer mit Stand 31. Dezember 2012 waren insgesamt 33 Installationen in Verwendung. Dabei waren 28 Installationen beim FSW sowie vier Installationen bei der Magistratsabteilung 6 - Buchhaltungsabteilung 20 und eine Installation bei der Buchhaltungsabteilung 30 vorhanden.

In diesem Zusammenhang war festzustellen, dass die Buchhaltungsabteilung 30 für die Bezirksverrechnungen zuständig war und von der Magistratsabteilung 6 mitgeteilt wurde, dass aufgrund eines Personalwechsels von der Buchhaltungsabteilung 20 in die Buchhaltungsabteilung 30 diese Installation nicht den aktuellen Erfordernissen entsprach. Von der Magistratsabteilung 6 wurden bereits im Zuge der Prüfung durch das Kontrollamt die Zugriffsberechtigungen überprüft und berichtigt.

Das Kontrollamt empfahl der Magistratsabteilung 14, die Organisationseinheiten auf eine regelmäßige Überprüfung der aktuellen und ordnungsgemäßen Zuordnungen von Softwareberechtigungen hinzuweisen.

9.2 Planung/Konzeption

Laut Angabe der Magistratsabteilung 14 erfolgte im Jahr 2001 sowohl die Definition der Anforderung als auch die Auswahl und Beschaffung dieses Standardsoftwarepaketes direkt durch den FSW. Diesem Umstand entsprechend lagen in der Magistratsabteilung 14 keine weiteren Dokumente vor.

Die Betriebsführung dieser Standardsoftware wird jedoch von der Magistratsabteilung 14 für den FSW als IKT Dienstleisterin über das Softwareverteilungssystem ADV Installer bereitgestellt. Außerdem wird auch die IKT-Infrastruktur (z.B. Netzwerkinfrastruktur) zur Verfügung gestellt.

In diesem Zusammenhang wurde von der Magistratsabteilung 14 mitgeteilt, dass derzeit weder vertragliche Regelungen über den Betrieb dieses Produktes (z.B. Service Level Vereinbarung) noch weitere Übereinkommen über IKT relevanter Thematiken (z.B. IKT-Sicherheit) vorhanden waren.

Das Kontrollamt empfahl der Magistratsabteilung 14, umgehend eine vertragliche Lösung mit dem FSW herzustellen, wobei u.a. die Thematiken der IKT-Sicherheit nicht außer Acht zu lassen sind.

10. Cloud-Dienst

Der geprüfte Cloud-Dienst ist ein webbasierter Dienst einer externen Firma, der die Ablage und Synchronisation von elektronischen Dateien zwischen verschiedenen IKT-Endgeräten bereitstellt. Konkret bedeutet dies, dass Dokumente bzw. Daten möglicherweise auf unbekannten Speichermedien geografisch weit entfernt abgelegt werden (Cloud-Datenablage).

Im Prüfungszeitraum wurde in der MD-OS/IKT an der Erstfassung der IKT-Strategischen Richtlinie Cloud-Datenablage gearbeitet und diese noch im Zuge der Prüfung unter MD-OS/IKT/111-2012-26 veröffentlicht.

Während der Prüfung erhöhte sich die Installationsanzahl von anfangs 30 Installationen auf zuletzt 42 Installationen, was einem Anstieg von rd. 26 % entsprach. Von der Magistratsabteilung 14 wurde angemerkt, dass möglicherweise auch direkt über den Webbrowser - ohne Installation der Standardsoftware des Cloud-Dienst Clients - auf die Cloud-Datenablage des Cloud-Dienstes zugegriffen werden kann.

Mit der veröffentlichten IKT-Strategischen Richtlinie Cloud-Datenablage war die Nutzung erst nach Begründung des dienstlichen Erfordernisses mit Verständigung der Leiterin bzw. des Leiters der Organisationseinheit möglich. Damit wurde auf den direkten Zugriff über den Webbrowser reagiert und sichergestellt, dass die Magistratsabteilung 14 Kenntnis von der Nutzung der Cloud-Datenablage des Cloud-Dienstes erlangt.

Das Kontrollamt beschränkte die Prüfung der Betriebsführung dieser Standardsoftware auf die Lebenszyklusphase der Außerbetriebnahme (z.B. Archivierung usw.).

Wenn der Cloud-Dienst außer Betrieb genommen werden sollte, ist nach Angabe der Magistratsabteilung 14 von den jeweiligen Organisationseinheiten sicherzustellen, dass die darin gespeicherten Dokumente und Daten u.U. nicht verloren gehen oder Dateninkonsistenzen hervorgerufen werden.

10.1 Datenablage bzw. Datenschutz

Hinsichtlich der Ablage von Daten des Magistrats der Stadt Wien in einer derartigen Cloud-Datenablage war grundsätzlich zu bedenken, ob die darin abzulegenden Daten aufgrund eines Schutzbedarfes (z.B. der Geheimhaltung bzw. dem Schutz von personbezogenen Daten) überhaupt dafür geeignet waren.

Gemäß dem Erlass MD-OS 52600-2013-1; Sicherheit in der IKT war die Klassifizierung derartiger Daten durch die jeweils betroffene und verantwortliche Organisationseinheit durchzuführen. Über die Klassifizierung sind dabei geeignete Aufzeichnungen zu führen und der IKT-Dienststelle und damit der Magistratsabteilung 14 zur Verfügung zu stellen. Die IKT-Dienststelle kann bei der Klassifizierung unterstützen.

Weiters hat die Magistratsabteilung 14 gemäß diesem Erlass Aufzeichnungen der auftraggebenden Stellen über die Klassifizierung der elektronisch verarbeitenden Daten zusammenzuführen und daraus die Klassifizierung der IKT-Anwendung - in diesem Fall den Cloud-Dienst - abzuleiten.

Von der Magistratsabteilung 14 wurde in diesem Zusammenhang mitgeteilt, dass die Klassifizierung der IKT-Anwendungen zum Prüfungszeitpunkt als IKT-Servicekatalog im Rahmen der ITSM-Software aufgebaut und befüllt wurde.

In der IKT-Strategischen Richtlinie Cloud-Datenablage wurde festgelegt, dass der konkrete Cloud-Dienst als Cloud-Dienst für Daten der Sicherheitsklasse 0 - frei verfügbar - von den Organisationseinheiten eingesetzt werden kann.

Ebenso führt die IKT-Strategische Richtlinie Cloud-Datenablage unter Kapitel 4.4. Datenschutz aus, dass die Verwendung einer Cloud-Datenablage allenfalls in das Organisationshandbuch der Datenschutzmeldung der Organisationseinheit aufzunehmen ist.

Die Magistratsabteilung 26 hat hinsichtlich der Datenschutzmeldung gemäß der Geschäftseinteilung für den Magistrat der Stadt Wien die folgende Aufgabe wahrzunehmen:

"Koordination der nach den datenschutzrechtlichen Vorschriften wahrzunehmenden Aufgaben der auftraggebenden Stellen, insbesondere betreffend die Verfügung über die Daten, die Prüfung der Zulässigkeit der Datenverarbeitung, die Abfassung des Meldungskonzeptes, die Erstellung des Organisationskonzeptes und die Auskunftsorganisation, soweit keine andere Dienststelle zuständig ist; Fachaufsicht auf dem Gebiet des Datenschutzes."

In Verbindung mit der bereitgestellten Auflistung der Anzahl der Installationen des Cloud-Dienstes erkannte das Kontrollamt, dass dabei Geschäftsbereiche angeführt waren, die nach Ansicht des Kontrollamtes aufgrund der Bezeichnung und der im Prüfungszeitraum veränderten Vorgaben, einer Überprüfung der Verwendung des Cloud-Dienstes und den darin möglicherweise personenbezogenen Daten bedürfen.

Das Kontrollamt empfahl der Magistratsabteilung 26, in Zusammenarbeit bzw. mit Unterstützung der Magistratsabteilung 14 - unter Wahrung des Vieraugenprinzips und im Sinn eines dienststellenübergreifenden IKS - die vorhandenen Installationen des Cloud-Dienstes, insbesondere die darin klassifizierten und bereitgehaltenen Daten für die allenfalls damit in Zusammenhang stehenden Datenschutzmeldungen, umfassend zu überprüfen.

10.2 Verantwortlichkeiten

Für die Strategie und die Ausnahmegenehmigungen für den Einsatz derartiger Cloud-Dienste ist die MD-OS/IKT zuständig. Der Magistratsabteilung 14 oblag die organisatorische und operative Betreuung.

Vom Kontrollamt war festzustellen, dass die Thematik des Datenschutzes in der IKT-Strategischen Richtlinie Cloud-Datenablage ausgeführt wurde, jedoch auf die Fachexpertise bzw. die Unterstützung durch die Magistratsabteilung 26 nicht dezidiert verwiesen wurde.

Aufgrund der bereits hohen Bedeutung der Thematik der Datenablage und des damit im Zusammenhang stehenden Datenschutzes ist es aus Sicht des Kontrollamtes notwendig, die bereits vorhandene Fachexpertise der Magistratsabteilung 26 verstärkt in der IKT-Strategischen Richtlinie der Cloud-Datenablage darzustellen und zu betonen bzw. diese entsprechend in den jeweiligen notwendigen Prozessen einzubinden.

Das Kontrollamt empfahl der MD-OS/IKT, die vorliegende IKT-Strategische Richtlinie Cloud-Datenablage auf eine dezidierte Einbindung der Magistratsabteilung 26 hin zu evaluieren. Aus Sicht des Kontrollamtes wären dabei die Aspekte hinsichtlich der Unterstützung der Organisationseinheiten bei der Datenklassifizierung und der eventuellen stichprobenartigen, unregelmäßigen und risikoorientierten Revisionierung der mit den Cloud-Datenablagen verwalteten Daten zu verstehen.

10.3 Bereitstellung

Für eine geordnete Außerbetriebnahme war es daher notwendig, dass bereits bei der Bereitstellung (Installation) des Cloud-Dienstes durch die Magistratsabteilung 14 sichergestellt war, dass die erforderlichen Kriterien eingehalten werden. Dies betraf u.a. den Erlass MD-OS 52600-2013-1; Sicherheit in der IKT.

Um den Einsatz des Cloud-Dienstes zu überprüfen, wurde von der Magistratsabteilung 14 für das Kontrollamt testweise eine Installation dieses Softwarepaktes vorgeführt. Dabei war festzustellen, dass bei der Produktinformation zum Cloud-Dienst auf einen nicht aktuellen Erlass verwiesen wurde. Dieser Fehler wurde bereits im Zuge der Kontrollamtsprüfung durch die Magistratsabteilung 14 behoben.

Für die Installation des Cloud-Dienstes lag eine entsprechende Installationsanleitung der Magistratsabteilung 14 vor. Im Zuge der testweisen Durchführung dieser Installation war jedoch festzustellen, dass diese nicht vollständig automatisiert war und entsprechende Interaktionen durch die Benutzerinnen bzw. Benutzer benötigte.

Vom Kontrollamt war dabei zu bemerken, dass es im ungünstigsten Fall, z.B. durch einen Eingabefehler bei dieser Installation, zu einem möglicherweise unbefugten Zugriff

in das magistratsinterne Netzwerk von betriebsfremden Personen kommen und sich somit ein Schaden in ideeller bzw. materieller Hinsicht ergeben könnte.

Aus der Sicht des Kontrollamtes erschien die derzeitige Bereitstellung und Betriebsführung des konkreten Cloud-Dienstes - vor allem unter der Berücksichtigung der zum Prüfungszeitpunkt publizierten IKT-Strategischen Richtlinie der Cloud-Datenablage und der darin dargelegten Cloud-Dienste - nicht ausreichend klar bzw. effektiv.

Das Kontrollamt empfahl daher der Magistratsabteilung 14, die Bereitstellung und Betriebsführung des Cloud-Dienstes unter den derzeitigen Voraussetzungen entsprechend kritisch zu hinterfragen und ehestmöglich einer umfassenden und gesamtheitlichen Lösung unter Berücksichtigung der IKT-Strategischen Richtlinie der Cloud-Datenablage zuzuführen.

11. Weitere Feststellungen und Empfehlungen

11.1 Akten- und Skartierungsplan

Im Zusammenhang mit der genehmigten elektronischen Aktenführung der Magistratsabteilung 14 (MDA-1801-1/01, Elektronische Aktenführung; Genehmigung) wurde vom Kontrollamt Einsicht in den zu erstellenden Akten- und Skartierungsplan gemäß Erlass MD-OS-104/2010, Allgemeine Vorschrift für das Ausscheiden von Akten (Skartierungsordnung); Neuregelung genommen.

Dabei wurde festgestellt, dass der Akten- und Skartierungsplan für alle Dienststellen bis zum 1. Jänner 2013 im Einvernehmen mit dem Wiener Stadt- und Landesarchiv (Magistratsabteilung 8) anzulegen war. Die Einschau bei der Magistratsabteilung 14 ergab, dass dieser Akten- und Skartierungsplan zum Prüfungszeitpunkt in einer Entwurfsfassung für die Endabstimmung bzw. der Endabnahme durch die Magistratsabteilung 8 vorlag.

Das Kontrollamt empfahl der Magistratsabteilung 14, den Akten- und Skartierungsplan möglichst rasch bzw. zeitnah fertigzustellen und dabei insbesondere auf die bereits ausgesprochene Empfehlung hinsichtlich der Evaluierung der elektronischen Aktenfüh-

rung im Zusammenhang mit den betreffenden Datenbeständen einzugehen bzw. darauf zu achten.

11.2 Regelwerke und Vorgaben

Das Kontrollamt nahm stichprobenweise Einsicht in ausgewählte und zugrundeliegende Dokumente einzelner Lebenszyklusphasen der Betriebsführung von bereitgestellter Standardsoftware.

Von der Magistratsabteilung 14 wurde hiezu angemerkt, dass Mitte des Jahres 2011 eine Organisationsänderung in der Magistratsabteilung 14 durchgeführt wurde und dabei schrittweise Regelungen für die Dokumentenverwaltung in Kraft getreten waren.

11.2.1 Für die Lebenszyklusphase der Konzeption/Planung wurde das Dokument "Policy Anwendungsrichtlinien" eingesehen. Dieses Dokument enthielt Vorgaben, die bei Anwendungen im Rahmen von Eigenentwicklungen, Werksvergabe und Turn Key Lösungen eingehalten werden sollten.

Das Dokument enthielt die jeweiligen thematischen Bausteine (z.B. Baustein "Software am Arbeitsplatz"), die im Zuge von Auswahlverfahren entsprechend als Beschaffungskriterium verwendet wurden.

Die stichprobenweise Einschau in die Dokumente ergab, dass vereinzelt unterschiedliche Begrifflichkeiten verwendet wurden bzw. auch ein Dokument eine missverständliche Textpassage enthielt.

Diese Auffälligkeiten wurden der Magistratsabteilung 14 im Zuge der Prüfung als Feedback mitgeteilt und diese Fehler wurden bereits während der Prüfung durch die Magistratsabteilung 14 behoben.

Bei der Thematik der Applikationssicherheit war zu erkennen, dass bei zwei Bausteinen der Anwendungsfall der "Turn Key Lösungen" respektive der Standardsoftware nicht festgelegt war.

Seitens der Magistratsabteilung 14 wurde diesbezüglich angemerkt, dass dies nicht definiert wurde, weil manche Thematiken der IKT-Sicherheit von marktbeherrschenden Herstellern nicht ausreichend berücksichtigt werden und daher von einer Auftraggeberin bzw. einem Auftraggeber nur selten darauf Einfluss genommen werden kann.

Aus der Sicht des Kontrollamtes erschien die Thematik der Applikationssicherheit als Teil der IKT-Sicherheit für Standardsoftware von zunehmender Bedeutung und daher empfahl es der Magistratsabteilung 14, die Einbindung aller thematischen Bausteine im Sinn einer "Bonusbewertung" als Beschaffungskriterium im Zuge der Auswahlverfahren entsprechend zu evaluieren.

11.2.2 Für die Lebenszyklusphase der Auswahl wurde das Dokument "Arbeitsanweisung für die Software Beschaffung" eingesehen. Dieses Dokument beschrieb die Abwicklung der Beschaffung von zugekaufter Software.

Bei dieser Arbeitsanweisung für die Software Beschaffung, waren teilweise Verbesserungen bei den Begrifflichkeiten, der Verständlichkeit der Inhalte und bei den Darstellungen der Prozesse zu erkennen.

Das Kontrollamt empfahl der Magistratsabteilung 14, auf die dargelegten Inhalte der eingesehenen Arbeitsanweisung als auch der damit im Zusammenhang stehenden weiteren Dokumente - Prozesslandkarte - zu achten.

11.2.3 Die einzelnen thematischen Aufgaben in der jeweiligen Lebenszyklusphase bildeten in der Sicht auf den gesamten Prozess der Betriebsführung von bereitgestellter Standardsoftware einen nachvollziehbaren Pfad aller durchgeführten Tätigkeiten ab.

So fließen z.B. die in der Lebenszyklusphase Planung/Konzeption erarbeiteten bzw. bereitgestellten thematischen Bausteine in der Lebenszyklusphase Auswahl als Beschaffungskriterien ein, die wiederum in den nächsten darauffolgenden Lebenszyklusphasen entsprechende Auswirkungen haben können.

Dies betraf z.B. den Baustein der Calling Home Funktion für Turn Key Produkte in dem Dokument "Policy Anwendungsrichtlinien". Dabei war festzustellen, dass dieser Baustein u.a. dem Schutz der entsprechenden Informationen diente und die wahrzunehmende Thematik der IKT-Sicherheit widerspiegelt.

Aus Sicht des Kontrollamtes erschien daher im Zusammenhang mit den nachfolgenden Lebenszyklusphasen der Umsetzung (z.B. Test auf Vorhandensein bzw. der Deaktivierung dieser Funktion) sowie der Lebenszyklusphasen des Betriebes (z.B. Überwachung des Auftretens dieser Funktion) ein derartiger nachvollziehbarer Pfad, insbesondere bei der Thematik der IKT-Sicherheit, sinnvoll zu sein.

Eine Abbildung eines derartigen nachvollziehbaren Pfades ist nach Angabe der Magistratsabteilung 14 derzeit allerdings nicht vorhanden.

Das Kontrollamt empfahl der Magistratsabteilung 14, unter dem Gesichtspunkt des Risikomanagements eine Analyse, Bewertung und Evaluierung der Standardsoftware hinsichtlich der nachzuvollziehbaren Pfade aller relevanten thematischen Aufgaben vorzunehmen. Insbesondere sollten dabei die Thematik der IKT-Sicherheit und die bereits ausgesprochene Empfehlung hinsichtlich der zu definierenden und zu prüfenden Inhalte von Standardsoftware - z.B. unter der Verwendung von durchgängigen Checklisten - nicht unberücksichtigt bleiben.

11.3 Aufzeichnungen im Zusammenhang zur Standardsoftware

11.3.1 Bei der Analyse der zugrundeliegenden Daten des Softwareverteilungssystems ADV Installer hinsichtlich der Anzahl der installierten Standardsoftwarepakete und den zur Verfügung stehenden Daten der SAP Inventaraufzeichnungen der IKT-Endgeräte war zu bemerken, dass dabei eine nicht unerhebliche Differenz von rd. 2.300 IKT-Endgeräten ausgewiesen wurde.

Welche aktuelle Version der jeweiligen Standardsoftware auf diesen IKT-Endgeräten installiert war, konnte von der Magistratsabteilung 14 nicht eindeutig bestimmt werden.

Dies betraf IKT-Endgeräte wie z.B. PC und Laptops, die nicht regelmäßig in Betrieb genommen wurden und somit keine Verbindung in das magistratsinterne Netz hergestellt hatten. In diesen Fällen konnten zur Verfügung stehende Aktualisierungen der Standardsoftware bzw. der IKT-Sicherheit nicht installiert werden.

Die Verantwortung die IKT-Endgeräte an das magistratseigene Netz anzuschließen und Updates durchzuführen, lag lt. Auskunft der Magistratsabteilung 14 und unter Hinweis des Erlasses MD-OS 51600-2013-1 in der Verantwortung der betreffenden Organisationseinheiten.

Von der Magistratsabteilung 14 konnte bereits während der Kontrollamtsprüfung durch aktuelle technische Implementierungsarbeiten der Betriebssystemsoftware und organisatorische Abklärungen (direkte Kommunikation) diese Differenz mit März 2013 auf rd. 1.700 nicht an aktueller Softwareversion ausgestatteter IKT-Endgeräte gesenkt werden.

Das Kontrollamt empfahl der Magistratsabteilung 14, Maßnahmen, die zu einer Lösung dieses Update-Problems führen, voranzutreiben. Beispielsweise wäre ein organisatorischer Regelkontrollkreis - im Sinn eines organisationsübergreifenden IKS - zu evaluieren, bei dem die Verantwortlichen der betreffenden Organisationseinheiten regelmäßig und verstärkt zur Anhaltung der Aktualisierung auf den betroffenen IKT-Endgeräten aufgefordert werden.

11.3.2 Vom Kontrollamt war weiters festzustellen, dass die Daten des Softwareverteilungssystems ADV Installers mit den Daten aus der SAP Inventaraufzeichnung nicht automatisiert abgeglichen wurden und dieser Abgleich derzeit manuell innerhalb eines Zeitfensters von rd. einem Monat durchgeführt wurde.

Das Kontrollamt empfahl der Magistratsabteilung 14, die Daten des Softwareverteilungssystems ADV Installers mit den Daten der SAP Inventaraufzeichnung entsprechend auf einen automatisierten Abgleich hin zu evaluieren.

11.4 Administratorenrechte für die Installation von Standardsoftware

Für die Installation der jeweiligen Standardsoftware stellt das Softwareverteilungssystem ADV Installer sicher, dass die dafür notwendigen Rechte vorhanden sind. Das Konzept der Magistratsabteilung 14 sah grundsätzlich eine rigorose Handhabung von Administratorenrechten vor. Insbesondere wurde dies durch die aktuellen Implementierungsarbeiten der Betriebssystemsoftware weiter verbessert.

Aufgrund von speziellen Erfordernissen in den Organisationseinheiten bestanden weiter zusätzliche technische Administratorenrechte bei den Verantwortlichen der jeweiligen Organisationseinheiten (z.B. für die Installation von anderer Software). Die Magistratsabteilung 14 konnte daher nicht ausschließen, dass dadurch ein Bedrohungspotenzial vor allem hinsichtlich der IKT-Sicherheit entsteht.

Das Kontrollamt empfahl der Magistratsabteilung 14, eine Evaluierung hinsichtlich der regelmäßigen Erhebung, Dokumentation und Darstellung von Administratorenrechten auf den IKT-Endgeräten für die Verantwortlichen der jeweiligen Organisationseinheit durchzuführen.

11.5 Projekt Arbeitsplatzvirtualisierung

Aus dem vorliegenden Abschlussbericht "Arbeitsplatz Neu" der Magistratsabteilung 14 aus dem Jahr 2010 ging hervor, dass in einem Zeitraum von fünf Jahren rd. 5.000 Arbeitsplätze auf virtuelle Arbeitsplätze umgestellt werden könnten. Zum Prüfungszeitpunkt waren insgesamt 1.352 virtuelle Arbeitsplätze (rd. ein Viertel des ausgewiesenen Potenzials) von der Magistratsabteilung 14 bereits realisiert.

In diesem Abschlussbericht wurden durch die verschiedenen Szenarien der Arbeitsplatzvirtualisierung entsprechende Einsparungspotenziale aufgezeigt, wobei sich im Zusammenhang zur Prüfung durch das Kontrollamt vor allem Verbesserungsmöglichkeiten im Bereich der Betriebsführung der bereitzustellenden Standardsoftware als auch einer verbesserten Betriebssicherheit (IKT-Sicherheit) erkennbar waren.

Angesichts dieser erkennbaren Potenziale war aus Sicht des Kontrollamtes der Ausbau der Arbeitsplatzvirtualisierung im Magistrat der Stadt Wien zu begrüßen.

Das Kontrollamt empfahl der Magistratsabteilung 14, diese neue Form der IKT-Arbeitsplätze entsprechend der Einsetzbarkeit zu forcieren.

12. Zusammenfassung der Empfehlungen

Empfehlung Nr. 1:
Der Magistratsabteilung 14 wurde empfohlen, die gerätespezifische Darstellung der erfassten Standardsoftware bzw. dieser Apps zu evaluieren, um den Verantwortlichen der betreffenden Organisationseinheit die Möglichkeit zu geben, im konkreten Fall entsprechend reagieren zu können.

Stellungnahme der Magistratsabteilung 14:
Die gerätespezifische Darstellung der Blacklist-Installationen wird technisch geprüft und die entsprechende Darstellung in einer künftigen Dienststellenleiterinnenportal-Version bzw. Dienststellenleiterportal-Version angestrebt werden. Die eventuell notwendigen Anpassungen im Bereich vorhandener Datenschutzmeldungen werden dabei ebenfalls berücksichtigt werden.

Empfehlung Nr. 2:
Das Kontrollamt empfahl der Magistratsabteilung 14, ein Konzept für die organisatorische Unterstützung der jeweiligen Organisationseinheiten bei der Überprüfung von nicht vertrauenswürdigen Apps (Blacklist) zu evaluieren. Dabei sind ebenso Maßnahmen zur Steuerung der Installation von nicht vertrauenswürdigen Apps (Blacklist) mitzubetrachten.

Stellungnahme der Magistratsabteilung 14:
Hinsichtlich der organisatorischen Unterstützung der jeweiligen Organisationseinheiten verweist die Magistratsabteilung 14 auf die Stellungnahme zu Pkt. 1. Hinsichtlich der technischen Unterstüt-

zung wird die Magistratsabteilung 14 unter Beiziehung internationaler Analysen die weitere Entwicklung, insbesondere hinsichtlich AppStore, bewerten und ein entsprechendes Konzept mit Handlungsempfehlungen erarbeiten.

Empfehlung Nr. 3:
Das Kontrollamt empfahl der Magistratsabteilung 14, die genehmigte elektronische Aktenführung zu evaluieren und dabei insbesondere sicherzustellen, dass entscheidungsrelevante Datenbestände entsprechend unverändert zur Verfügung stehen.

Stellungnahme der Magistratsabteilung 14:
Im Rahmen der letzten Organisationsentwicklung erarbeitete die Magistratsabteilung 14 eine gremiale Entscheidungsstruktur, innerhalb derer die Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten geregelt sind. Die maßgeblichen Entscheidungsgrundlagen werden dabei einheitlich dokumentiert und publiziert.

Die Unveränderbarkeit ist mit den funktionalen Möglichkeiten der aktuell eingesetzten Software insofern gegeben, dass bei Veränderungen von Dokumenten die älteren Versionen im System gespeichert und ungreifbar bleiben. Die Magistratsabteilung 14 wird sicherstellen, dass künftig alle entscheidungsrelevanten Dokumente diese Gremien passieren und daher entsprechend zur Verfügung stehen. Für die Zukunft ist die Einführung eines neuen Systems geplant. Im Anforderungskatalog für dieses System wird die Magistratsabteilung 14 auch die Unveränderbarkeit von Dokumenten berücksichtigen.

Empfehlung Nr. 4:
Der Magistratsabteilung 14 wurde empfohlen, die zu prüfenden Inhalte der Testverfahren - z.B. unter Verwendung von Checklisten - im Sinn der Qualitätssicherung umfas-

send und nachvollziehbar zu entwickeln, um damit Fehler im Produktivbetrieb im Vorfeld bestmöglich zu erkennen und auszuschließen.

Stellungnahme der Magistratsabteilung 14:

Die Magistratsabteilung 14 wird zur Dokumentation der zu prüfenden Inhalte kurzfristig Checklisten implementieren. Parallel überarbeitet die Magistratsabteilung 14 derzeit den Kernprozess "Software bereitstellen". Mittelfristig wird die Festlegung von Testinhalten sowie die Durchführung von derartigen Tests im Sinn einer Qualitätssicherung durch diesen Prozess sichergestellt werden.

Empfehlung Nr. 5:

Das Kontrollamt empfahl der Magistratsabteilung 14, systemische Kontroll- und Prüfmechanismen für die Testverfahren im Sinn des IKS der Dienststelle zu erarbeiten. Beispielsweise wären darunter definierte Auditfehler zu verstehen, die in die zu prüfende Standardsoftware einzubetten wären, um sowohl die Effektivität der Testverfahren als auch die Rückmeldung von den Testpersonen ersichtlich zu machen. Auf eine nachvollziehbare Dokumentation ist dabei zu achten.

Stellungnahme der Magistratsabteilung 14:

Die Magistratsabteilung 14 stellt sicher, dass die Empfehlung im Rahmen des aktuell in Überarbeitung befindlichen Prozesses "Software bereitstellen" berücksichtigt und entsprechend umgesetzt wird.

Empfehlung Nr. 6:

Das Kontrollamt konnte die Effektivität einer Teststellung nicht vollständig nachvollziehen und empfahl der Magistratsabteilung 14, in Hinkunft derartige Teststellungen entsprechend zu dokumentieren.

Stellungnahme der Magistratsabteilung 14:

Es wird künftig darauf geachtet, dass derartige Flächentests auch schriftlich dokumentiert werden. Insbesondere wird die "Freigabe" schriftlich festgehalten werden.

Empfehlung Nr. 7:

Das Kontrollamt empfahl der Magistratsabteilung 14, die zu prüfenden Inhalte der durch das ESR bereitgestellten Releases bzw. Updates im Sinn der Qualitätssicherung umfassend und nachvollziehbar zu definieren, um damit Fehler im Zuge des Betriebes im Vorfeld bestmöglich zu erkennen und auszuschließen.

Stellungnahme der Magistratsabteilung 14:

Die Magistratsabteilung 14 wird zur Dokumentation der zu prüfenden Inhalte kurzfristig Checklisten implementieren. Parallel überarbeitet die Magistratsabteilung 14 derzeit den Kernprozess "Software bereitstellen". Mittelfristig wird die Festlegung von Testinhalten sowie die Durchführung von derartigen Tests im Sinn einer Qualitätssicherung durch diesen Prozess sichergestellt werden.

Empfehlung Nr. 8:

Das Kontrollamt empfahl der Magistratsabteilung 14, in Bezug auf den Betrieb eines elektronischen Dokumentenmanagement- bzw. Archivierungssystems einen Risikomanagementprozess einzuleiten und dabei insbesondere die kontinuierliche Risikoüberwachung mithilfe der entsprechenden Parameter zu berücksichtigen.

Stellungnahme der Magistratsabteilung 14:

Sichergestellt ist, dass sich die im geprüften System gespeicherten Daten ausschließlich im Bereich des Magistrats Wien befinden und dass ein weiterer Betrieb auch im Fall eines Ausfalls des Herstellers gesichert ist. Die transparente Speicherform ermöglicht die Übernahme der Daten in andere Systeme auch ohne Hersteller.

Nicht sichergestellt wäre bei einem Ausfall des Herstellers die kontinuierliche Weiterentwicklung des elektronischen Dokumentenmanagement- bzw. Archivierungssystems. Der empfohlene Risikomanagementprozess wird eingeleitet werden.

Empfehlung Nr. 9:
Das Kontrollamt empfahl der Magistratsabteilung 14, die Inhalte der vorgelegten Dienstanweisung auf den Nachfolgeerlass MDK-168759-1/12 Büroordnung für den Magistrat der Stadt Wien hin zu evaluieren und dabei insbesondere die zu evaluierende elektronische Aktenführung, als auch eine ordnungsgemäße Zeichnung anhand der elektronischen Signatur, entsprechend mitzubetrachten.

Stellungnahme der Magistratsabteilung 14:
Die Dienstanweisung 16 wurde hinsichtlich des aktuellen Erlasses aktualisiert und veröffentlicht. Eine Evaluierung der Inhalte auf die Büroordnung, hinsichtlich der elektronischen Signatur und elektronischen Aktenführung, wird durchgeführt werden.

Empfehlung Nr. 10:
Das Kontrollamt empfahl der Magistratsabteilung 14, die Thematik der Abnahme bzw. das Abnahmeverfahren von IKT-Dienstleistungen entsprechend zu evaluieren und in die betreffenden Dienstanweisungen einzuarbeiten.

Stellungnahme der Magistratsabteilung 14:
Das Abnahmeverfahren und die Zeichnung von Abnahmen werden künftig in eine Dienstanweisung aufgenommen.

Empfehlung Nr. 11:
Das Kontrollamt empfahl der Magistratsabteilung 14, die Organisationseinheiten auf eine regelmäßige Überprüfung der aktuellen und ordnungsgemäßen Zuordnungen von Softwareberechtigungen hinzuweisen.

Stellungnahme der Magistratsabteilung 14:

Die Kundinnen bzw. Kunden der Magistratsabteilung 14 werden künftig über die bestehenden Kommunikationskanäle und Kommunikationsplattformen (z.B. Beraterinnen bzw. Berater, Kundinnennewsletter bzw. Kundennewsletter, IKT-Dialog) regelmäßig auf die Überprüfung der aktuellen und ordnungsgemäßen Zuordnungen von Softwareberechtigungen hingewiesen.

Empfehlung Nr. 12:

Das Kontrollamt empfahl der Magistratsabteilung 14, umgehend eine vertragliche Lösung mit dem FSW betreffend den Betrieb einer Software sowie über IKT relevante Themen herzustellen, wobei u.a. die Thematiken der IKT-Sicherheit nicht außer Acht zu lassen sind.

Stellungnahme der Magistratsabteilung 14:

Ein Vereinbarungsentwurf hinsichtlich der Leistungen/Zusammenarbeit wurde dem FSW seitens der Magistratsabteilung 14 bereits übermittelt. Zum Thema Sicherheit wurde dem FSW im September 2013 ebenfalls ein Entwurf einer "Sicherheitsvereinbarung" via ELAK übermittelt. In Bezug auf die zu erbringenden Leistungen startet ein gemeinsames Evaluierungsprojekt mit Anfang des Jahres 2014.

Empfehlung Nr. 13:

Das Kontrollamt empfahl der Magistratsabteilung 26, in Zusammenarbeit bzw. mit Unterstützung der Magistratsabteilung 14 - unter Wahrung des Vieraugenprinzips und im Sinn eines dienststellenübergreifenden IKS - die vorhandenen Installationen des Cloud-Dienstes, insbesondere die darin klassifizierten und bereitgehaltenen Daten für die allenfalls damit in Zusammenhang stehenden Datenschutzmeldungen, umfassend zu überprüfen.

Stellungnahme der Magistratsabteilung 26:

Die empfohlene Überprüfung der in den vorhandenen Installationen des Cloud-Dienstes bereitgehaltenen klassifizierten Daten für die allenfalls im Zusammenhang stehenden Datenschutzmeldungen durch die Magistratsabteilung 26 in Zusammenarbeit bzw. mit Unterstützung der Magistratsabteilung 14 soll unter Einbeziehung der jeweils auftraggebenden Stellen im Sinn des Erlasses MDS-K-1465/07 (Datenschutz im Magistrat der Stadt Wien) erfolgen, da diese im Sinn dieses Erlasses in ihrem Bereich für die Einhaltung der datenschutzrechtlichen Bestimmungen verantwortlich zeichnen.

Empfehlung Nr. 14:

Das Kontrollamt empfahl der MD-OS/IKT, die vorliegende IKT-Strategische Richtlinie Cloud-Datenablage auf eine dezidierte Einbindung der Magistratsabteilung 26 hin zu evaluieren. Aus Sicht des Kontrollamtes wären dabei die Aspekte hinsichtlich der Unterstützung der Organisationseinheiten bei der Datenklassifizierung und der eventuellen stichprobenartigen, unregelmäßigen und risikoorientierten Revisionierung der mit den Cloud-Datenablagen verwalteten Daten zu verstehen.

Stellungnahme der Magistratsdirektion - Geschäftsbereich Organisation und Sicherheit, Gruppe Informations- und Kommunikationstechnologie:

Die IKT-Strategische Richtlinie "Cloud-Datenablage" wird entsprechend der Empfehlung adaptiert werden. Die Magistratsabteilung 26 wird dezidiert eingebunden, die Aspekte Datenklassifizierung und Revisionierung der mit den Cloud-Datenablagen verwalteten Daten werden berücksichtigt werden.

Empfehlung Nr. 15:

Das Kontrollamt empfahl der Magistratsabteilung 14, die Bereitstellung und Betriebsführung des Cloud-Dienstes unter den derzeitigen Voraussetzungen entsprechend kritisch

zu hinterfragen und ehestmöglich einer umfassenden und gesamtheitlichen Lösung unter Berücksichtigung der IKT-Strategischen Richtlinie der Cloud-Datenablage zuzuführen.

Stellungnahme der Magistratsabteilung 14:
Die Empfehlung wird umgesetzt.

Empfehlung Nr. 16:
Das Kontrollamt empfahl der Magistratsabteilung 14, den Akten- und Skartierungsplan möglichst rasch bzw. zeitnah fertigzustellen und dabei insbesondere auf die bereits ausgesprochene Empfehlung hinsichtlich der Evaluierung der elektronischen Aktenführung im Zusammenhang mit den betreffenden Datenbeständen einzugehen bzw. darauf zu achten.

Stellungnahme der Magistratsabteilung 14:
Der Akten- und Skartierungsplan der Magistratsabteilung 14 befindet sich derzeit in der Phase der Endabstimmung mit der Magistratsabteilung 8.

Empfehlung Nr. 17:
Aus der Sicht des Kontrollamtes erschien die Thematik der Applikationssicherheit als Teil der IKT-Sicherheit für Standardsoftware von zunehmender Bedeutung und daher empfahl es der Magistratsabteilung 14, die Einbindung aller thematischen Bausteine im Sinn einer "Bonusbewertung" als Beschaffungskriterium im Zuge der Auswahlverfahren entsprechend zu evaluieren.

Stellungnahme der Magistratsabteilung 14:
Die Möglichkeit einer Bonusbewertung für Sicherheitsanforderungen, die derzeit nicht erfüllt werden können, wird evaluiert werden.

Empfehlung Nr. 18:
Das Kontrollamt empfahl der Magistratsabteilung 14, auf die Inhalte der Arbeitsanweisung betreffend Software-Beschaffung als auch der damit im Zusammenhang stehenden weiteren Dokumente - Prozesslandkarte - zu achten.

Stellungnahme der Magistratsabteilung 14:
Die entsprechende Arbeitsanweisung wird nach Implementierung des derzeit in Überarbeitung befindlichen Prozesses "Software bereitstellen" inhaltlich dort abgedeckt werden. Sowohl die Berücksichtigung der Inhalte als auch die Berücksichtigung in der Prozesslandkarte der Magistratsabteilung 14 wird damit sichergestellt.

Empfehlung Nr. 19:
Das Kontrollamt empfahl der Magistratsabteilung 14, unter dem Gesichtspunkt des Risikomanagements eine Analyse, Bewertung und Evaluierung der derzeit in Verwendung stehenden Standardsoftware hinsichtlich der nachzuvollziehbaren Pfade aller relevanten thematischen Aufgaben vorzunehmen. Insbesondere sollten dabei die Thematik der IKT-Sicherheit und die bereits ausgesprochene Empfehlung hinsichtlich der zu definierenden und zu prüfenden Inhalte von Standardsoftware - z.B. unter der Verwendung von durchgängigen Checklisten - nicht unberücksichtigt bleiben.

Stellungnahme der Magistratsabteilung 14:
Die Magistratsabteilung 14 wird die nachvollziehbaren Pfade aller relevanten thematischen Aufgaben der Standardsoftware im Sinn des Risikomanagements überprüfen. Die Magistratsabteilung 14 wird die für die Produktauswahl relevanten Punkte bei der Ausarbeitung der Testchecklisten berücksichtigen.

Empfehlung Nr. 20:
Das Kontrollamt empfahl der Magistratsabteilung 14, Maßnahmen, die zu einer Lösung des Update-Problems führen, voranzutreiben. Beispielsweise wäre ein organisatorischer Regelkontrollkreis - im Sinn eines organisationsübergreifenden IKS - zu evaluie-

ren, bei dem die Verantwortlichen der betreffenden Organisationseinheiten regelmäßig und verstärkt zur Anhaltung der Aktualisierung auf den betroffenen IKT-Endgeräten aufgefordert werden.

Stellungnahme der Magistratsabteilung 14:
Die Magistratsabteilung 14 evaluiert die bestehenden Standardprozesse der Störungsbehebung, um damit die Anhaltung der Aktualisierung der betroffenen IKT-Endgeräte sicherzustellen. Gleichzeitig wird damit der entsprechenden Dokumentation nachgekommen.

Empfehlung Nr. 21:
Das Kontrollamt empfahl der Magistratsabteilung 14, die Daten des Softwareverteilungssystems ADV Installers mit den Daten der SAP Inventaraufzeichnung entsprechend auf einen automatisierten Abgleich hin zu evaluieren.

Stellungnahme der Magistratsabteilung 14:
Die entsprechende Evaluierung wird für das Jahr 2014 vorgesehen.

Empfehlung Nr. 22:
Das Kontrollamt empfahl der Magistratsabteilung 14, eine Evaluierung hinsichtlich der regelmäßigen Erhebung, Dokumentation und Darstellung von Administratorenrechten auf den IKT-Endgeräten für die Verantwortlichen der jeweiligen Organisationseinheit durchzuführen.

Stellungnahme der Magistratsabteilung 14:
Die entsprechende Evaluierung wird für das Jahr 2014 vorgesehen.

Empfehlung Nr. 23:
Das Kontrollamt empfahl der Magistratsabteilung 14, die neue Form der IKT-Arbeitsplätze entsprechend der Einsetzbarkeit zu forcieren.

Stellungnahme der Magistratsabteilung 14:
Der Einsatz des virtuellen Arbeitsplatzes wird weiter forciert werden.

Der Kontrollamtsdirektor:
Dr. Peter Pollak, MBA
Wien, im Oktober 2013