



## STADTRECHNUNGSHOF WIEN

Landesgerichtsstraße 10  
A-1082 Wien

Tel.: 01 4000 82829 FAX: 01 4000 99 82810

E-Mail: [post@stadtrechnungshof.wien.at](mailto:post@stadtrechnungshof.wien.at)

[www.stadtrechnungshof.wien.at](http://www.stadtrechnungshof.wien.at)

DVR: 0000191

StRH I - 13-1/15

MA 56, IKT-Endgeräte des Wiener Bildungsnetzes

## KURZFASSUNG

*Der Stadtrechnungshof Wien unterzog die Magistratsabteilung 56 einer Prüfung über die IKT-Endgeräte des Wiener Bildungsnetzes. Dabei wurde der Schwerpunkt auf die operative Inventarverwaltung im Zusammenwirken mit den betreffenden Informationssystemen gelegt (u.a. das Informationssystem SAP mit dem Modul Anlagenbuchhaltung und dem Modul PM Equipmentpflege).*

*Die Prüfung zeigte Verbesserungspotenzial im Bereich der Datenqualität im Informationssystem SAP. Insbesondere betraf dies die Erfassung und Zuordnung von IKT-Endgeräten, die Rückmeldung aus der Systematik der Mobilien Instandhaltung, der Vollständigkeit der Datensätze, den Datenstand bei Skartierungen und den Prüfungsmethodiken im Sinn von automatisierten IKS-Maßnahmen (z.B. Dubletten und logisch abgeleiteten Datenprüfungen).*

*Die Vorgehensweisen (Prozesse) bei der Inventarverwaltung aufgrund der Sonderstellung der Berufsschule für Informationstechnik sowie im Zusammenhang mit der Bearbeitung von Schadensfällen und deren Auswirkungen auf die Daten in der Inventarverwaltung waren weitere verbesserungswürdige Themenbereiche.*

*Im Zuge einer stichprobenweisen Vor-Ort-Einschau waren Verbesserungen hinsichtlich der Organisation (Zuordnung und des Vorhandenseins von IKT-Endgeräten über die Systematik einer Raumkodierung) im Zusammenhang mit dem Projekt der Inventarisierung mittels Barcode auszusprechen.*

*Außerdem waren aufgrund eines aufgetretenen Laufzeitfehlers im Informationssystem SAP während der Bearbeitung durch den Stadtrechnungshof Wien Verbesserungen bei den Abläufen des Helpdesks bei der Magistratsabteilung 6 sowie bei der Betriebsführung des Informationssystems SAP zur Aufrechterhaltung eines kontinuierlichen Geschäftsbetriebes bei der Magistratsabteilung 14 zu erkennen.*

## INHALTSVERZEICHNIS

1. Umfang der Prüfung .....	6
1.1 Prüfungsobjekt.....	6
1.2 Prüfungshandlungen .....	6
1.3 Prüfungsansatz.....	6
2. Operative Inventarverwaltung.....	9
2.1 Mobile Instandhaltung.....	9
2.2 Projekt Inventarisierung mittels Barcode .....	9
3. Einschau Modul Anlagenbuchhaltung Informationssystem SAP .....	9
4. Einschau Modul PM Equipmentpflege Informationssystem SAP .....	12
4.1 Erfassung und Zuordnung von IKT-Geräten.....	12
4.2 Rückmeldungen aus der Mobilten Instandhaltung.....	13
4.3 Vollständigkeit der Datensätze .....	14
4.4 Dubletten und logisch abgeleitete Daten .....	14
4.5 Bearbeitung von Daten.....	15
4.6 Logische Zusammenhänge .....	16
5. Inventarverwaltung im Zusammenhang zu den Meldungen aus Schadensfällen .....	17
6. Vor-Ort-Einschau.....	19
6.1 Inventarort .....	20
6.2 Altbestand IKT-Endgeräte .....	22
6.3 Aktuelle Arbeiten der Reinvestitionen im Bereich des Wiener Bildungsnetzes im Jahr 2012.....	23
6.4 Kennzeichnungen der IKT-Endgeräte .....	24
6.5 Unbekannte IKT-Endgeräte.....	24
7. Weitere Feststellungen.....	25
8. Zusammenfassung der Empfehlungen.....	27

## TABELLEN- UND ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Übersichtsgrafik Zusammenhänge bzw. Prüfungsansatz .....	8
Tabelle 1: Anzahl der Datensätze im Modul PM Equipmentpflege Informationssystem SAP .....	12

## ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

Abs .....	Absatz
bzw. ....	beziehungsweise
d.h. ....	das heißt
EDV .....	Elektronische Datenverarbeitung
E-Mail .....	Elektronische Post
ESTG 1988 .....	Einkommenssteuergesetz 1988
GJS .....	Gemeinderatsausschuss Bildung, Jugend, und Sport
GmbH .....	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
IKS .....	Internes Kontrollsystem
IKT .....	Informations- und Kommunikationstechnologie
IT .....	Informationstechnologie
lt. ....	laut
MA .....	Magistratsabteilung
MDS-K .....	Magistratsdirektion - Geschäftsbereich Strategie, Gruppe Koordination
Mio. EUR .....	Millionen Euro
Nr. ....	Nummer
Pkt. ....	Punkt
PM .....	Plant Maintenance
Pr.Z. ....	Präsidialzahl
rd. ....	rund

s.....siehe  
Tab. ....Tabelle  
u.a. ....unter anderem  
usw. ....und so weiter  
WBN .....Wiener Bildungsnetz  
WiSion .....Wiener Schulinformationssystem online  
WStV .....Wiener Stadtverfassung  
z.B. ....zum Beispiel  
z.T. ....zum Teil  
Zl. ....Zahl

## PRÜFUNGSERGEBNIS

Der Stadtrechnungshof Wien unterzog die Magistratsabteilung 56 einer stichprobenweisen Prüfung über die IKT-Endgeräte des Wiener Bildungsnetzes und teilte das Ergebnis seiner Wahrnehmungen nach Abhaltung diesbezüglicher Schlussbesprechungen den geprüften Stellen mit. Die von den geprüften Stellen abgegebenen Stellungnahmen wurden berücksichtigt. Allfällige Rundungsdifferenzen bei der Darstellung von Berechnungen wurden nicht ausgeglichen.

### **1. Umfang der Prüfung**

#### **1.1 Prüfungsobjekt**

Als Prüfungsobjekt der gegenständlichen Prüfung definierte der Stadtrechnungshof Wien die Prüfung der IKT-Endgeräte des Wiener Bildungsnetzes. Der Prüfungszeitraum erstreckte sich von Anfang des Jahres 2012 bis Ende des Jahres 2014. Die Prüfungsbefugnis ist in §73 b Abs 1 WStV verankert.

#### **1.2 Prüfungshandlungen**

Der Stadtrechnungshof Wien legte gemäß dem Prüfungsobjekt den Fokus der Prüfungshandlungen auf die operative Inventarverwaltung im gesamten Lebenszyklus der im Wiener Bildungsnetz vorhandenen IKT-Endgeräte (z.B. Personal Computer, Notebooks (Laptops), Tablets, Scanner, Bildschirme, Drucker). Die eigentlichen Prüfungshandlungen wurden im Zeitraum vom April 2015 bis Juni 2015 vorgenommen.

#### **1.3 Prüfungsansatz**

Vom Stadtrechnungshof Wien wurde für die Prüfung der prozessorientierte Ansatz gewählt. Ausgehend von diesem Ansatz war die Inventarverwaltung von IKT-Endgeräten im Wiener Bildungsnetz als unterstützender Prozess in der Magistratsabteilung 56 zu sehen.

Für diesen Unterstützungsprozess lagen sowohl

- organisatorische Erfordernisse wie u.a. der Erlass der Inventarvorschrift für den Magistrat der Stadt Wien (IVM); Neufassung (Zl. MA 5 - 84689/2013), als auch
- technische Erfordernisse wie u.a. die Geräteverwaltung im Rahmen
  - des IT-Service-Managements,
  - des IKT-Sicherheitsmanagements,
  - des Netzwerkmanagements und/oder
  - des Managements der Betriebssystemsoftware und der Standardsoftware zugrunde.

Sowohl die organisatorischen als auch die technischen Erfordernisse wurden in der eigentlichen operativen Durchführung durch die jeweiligen Informationssysteme entsprechend unterstützt.

In der vorliegenden Prüfung war aufgrund

- des organisatorischen Erfordernisses das Informationssystem SAP mit dem Modul der Anlagenbuchhaltung und
- der technischen Erfordernisse des Informationssystems SAP mit dem Modul der PM Equipmentpflege miteinzubeziehen.

Der Unterstützungsprozess enthält im gesamten Lebenszyklus im Wesentlichen die drei Phasen der Aktivierung, Wartung und Deaktivierung des entsprechenden Inventargutes.

Im Zusammenhang mit diesen drei Lebenszyklusphasen können entsprechende Ereignisse zugrunde gelegt werden (z.B. Neuanschaffungen, Reinvestition, Verlagerung, Inventur, Verlust, Beschädigung, Diebstahl usw.).

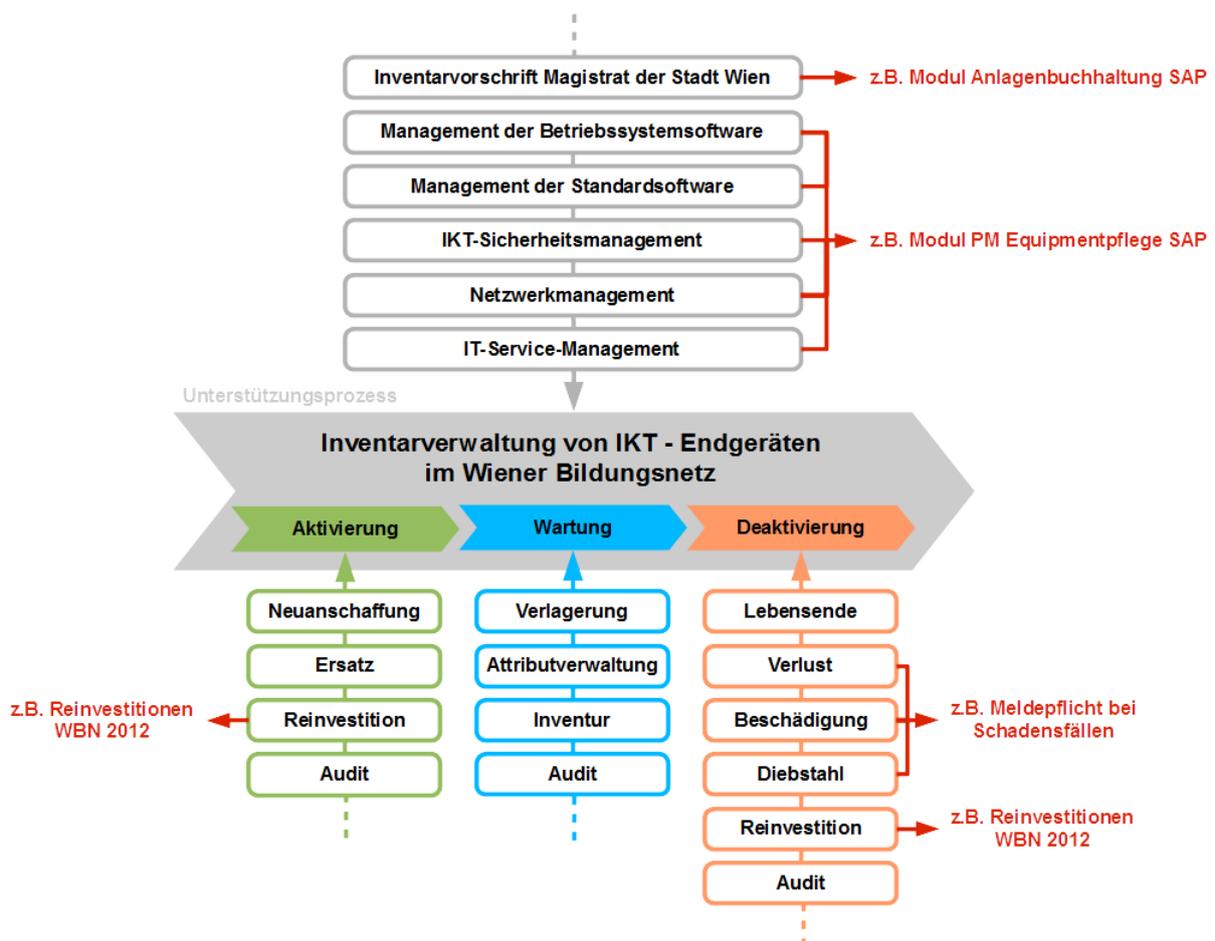
In der vorliegenden Prüfung wurden im Zusammenhang mit dem Wiener Bildungsnetz

- die Ereignisse aus den Reinvestitionen im Bereich des Wiener Bildungsnetzes im Jahr 2012 (z.B. Beschluss des Gemeinderates vom 7. September 2012, Pr.Z. 02603-2012/0001-GJS) bzw.
- die Ereignisse aus den Schadensfällen im Zusammenhang zum Erlass der Meldepflichten bei Schadensfällen und wichtigen Ereignissen (Zl. MDS-K-382/08) miteinbezogen.

Entsprechend dieser Zusammenhänge wurden die Informationen aus diesen einzelnen mit dem Unterstützungsprozess in Verbindung stehenden Unterlagen und Informationssystemen zur Prüfung herangezogen.

Vom Stadtrechnungshof Wien wurde zur Erklärung und Verdeutlichung dieser Zusammenhänge bzw. des Prüfungsansatzes die nachfolgende Grafik zur besseren Übersicht erstellt:

Abbildung 1: Übersichtsgrafik Zusammenhänge bzw. Prüfungsansatz



Quelle: Eigene Darstellung Stadtrechnungshof Wien

Neben der Beurteilung bzw. dem Vergleich der vorliegenden Daten aus den Unterlagen und den einzelnen Informationssystemen wurde anhand ausgewählter Daten aus diesen Informationen eine stichprobenweise Vor-Ort-Einschau des Stadtrechnungshofes

Wien bei den betreffenden Organisationseinheiten im Wiener Bildungsnetz vorgenommen.

## **2. Operative Inventarverwaltung**

### **2.1 Mobile Instandhaltung**

Laut Auskunft der Magistratsabteilung 56 und der Magistratsabteilung 14 werden die Daten der IKT-Endgeräte über die Systematik der "Mobilen Instandhaltung (MOBIS)" aufgrund der fertiggestellten Installationsaufträge der jeweiligen Firmen in das Modul PM Equipmentpflege des Informationssystems SAP rückgemeldet bzw. mit den entsprechenden Detaildaten eingespielt.

Anzumerken war, dass beim Rollout der IKT-Endgeräte des Wiener Bildungsnetzes die Erfassung dieser IKT-Endgeräte über mobile Endgeräte (Handhels) nicht flächendeckend erfolgte.

### **2.2 Projekt Inventarisierung mittels Barcode**

Seitens der Magistratsabteilung 56 wurde mitgeteilt, dass im Laufe des Jahres 2015 in der Magistratsabteilung 56 das Projekt Inventarisierung mittels Barcode eingeführt wurde.

Die Magistratsabteilung 56 teilte weiters mit, dass mit dem genannten Projekt das gesamte Inventar der Magistratsabteilung 56 - wovon auch die IKT-Endgeräte des Wiener Bildungsnetzes betroffen sind - mittels Barcode inventarisiert werden soll.

In diesem Projekt ist vorgesehen, dass IKT-Endgeräte die als Anlage im Modul der Anlagebuchhaltung des Informationssystems SAP geführt werden, durch entsprechende Barcodes mit mobilen Barcodescannern verwaltet werden.

## **3. Einschau Modul Anlagenbuchhaltung Informationssystem SAP**

Gemäß dem Erlass der Inventarvorschrift für den Magistrat der Stadt Wien (IVM); Neufassung (Zl. MA 5 - 84689/2013) ist die Zusammenfassung des Inventars (Finanzver-

mögen und Mengeninventar als Sachanlagevermögen) über das Informationssystem SAP zu führen.

Dabei umfasst das Sachanlagevermögen einzelne nachzuweisende Inventargegenstände, die bewegliche und unbewegliche Wirtschaftsgüter darstellen, deren Anschaffungswert die im EStG 1988 genannte Grenze für geringwertige Wirtschaftsgüter (Wertgrenze für Aktivierungspflicht) übersteigen und voraussichtlich länger als ein Jahr genutzt werden.

Diesbezüglich wurde von der Magistratsabteilung 56 mitgeteilt, dass von der Magistratsabteilung 56 gekaufte IKT-Endgeräte des Wiener Bildungsnetzes - die den voran dargelegten Kriterien entsprechen - im SAP als entsprechende Anlage in der Magistratsabteilung 56 geführt wurden.

In diesem Zusammenhang wurde von der Magistratsabteilung 56 ferner angemerkt, dass ebenso mittels eines Raten- bzw. Mietmodells über die Magistratsabteilung 14 mit den auftragnehmenden Firmen die Bereitstellung von IKT-Endgeräten für das Wiener Bildungsnetz erfolgte. Aufgrund der Bereitstellung über das Ratenmodell sind z.T. die IKT-Endgeräte (z.B. Personal Computer) nur im Modul PM Equipmentpflege des Informationssystems SAP erfasst und nicht als Anlage in der Stadt Wien geführt. Nur die bereitgestellten IKT-Endgeräte der Drucker sind als Anlage der Magistratsabteilung 14 erfasst.

Darüber hinaus wurde mitgeteilt, dass keine Datenverknüpfung zwischen den Daten aus dem Modul der Anlagenbuchhaltung der Magistratsabteilung 56 und den Daten des Moduls PM Equipmentpflege des Informationssystems SAP der Magistratsabteilung 14 besteht und eine automatisierte Verknüpfung technisch nicht möglich sei und nur durch einen laufenden manuellen Abgleich erfolgen könnte.

Seitens der Magistratsabteilung 56 wurde weiters angemerkt, dass ab der nächsten geplanten Reinvestition im Bereich des Wiener Bildungsnetzes alle IKT-Endgeräte vorwiegend über das Raten- bzw. Mietmodell bereitgestellt werden sollen und sich damit

die Anlagenbuchhaltung in der Magistratsabteilung 56 vereinfachen sollte. Aus Sicht der Magistratsabteilung 56 erscheint daher eine automatisierte Verknüpfung auch nicht zielführend.

Die Einschau des Stadtrechnungshofes Wien im Modul der Anlagenbuchhaltung des Informationssystems SAP auf die betreffende Anlagenklasse im Buchungskreis der Magistratsabteilung 56 ergab, dass entsprechende IKT-Endgeräte aufgelistet waren. Aufgrund der Anlagenbezeichnungen und des Anlagenaktivierungsdatums war ein Zusammenhang zu den IKT-Endgeräten des Wiener Bildungsnetzes abzuleiten.

Als IKT-Endgeräte des Wiener Bildungsnetzes waren in den Anlagen u.a. Personal Computer, Notebooks, Drucker, elektronische Tafel, Serversysteme sowie Beamergeräte zu erkennen (gemäß ausgewiesener Datenstatistik des Informationssystems SAP insgesamt 1.122 Datensätze im Modul Anlagenbuchhaltung des Informationssystems SAP).

Vom Stadtrechnungshof Wien war anzumerken, dass diese Datensätze alle IKT-Endgeräte - somit auch die Altbestände an IKT-Endgeräten vor den Reinvestitionen im Bereich des Wiener Bildungsnetzes im Jahr 2012 - enthielten.

Eine eindeutige Verknüpfung über eine entsprechende Kennung (z.B. der Anlagennummer oder der Seriennummer) war mit der Einschau und Auswertung der Daten aus dem Modul PM Equipmentpflege des Informationssystems SAP für den Stadtrechnungshof Wien nicht möglich (z.T. unvollständige Daten) bzw. durch den vorher mitgeteilten Umstand - d.h. keine automatisierte Verknüpfung zwischen dem Modul Anlagenbuchhaltung der Magistratsabteilung 56 und dem Modul PM Equipmentpflege der Magistratsabteilung 14 - erklärt.

Eine Überprüfung, ob die Daten der angeführten IKT-Endgeräte der Anlagenbuchhaltung den Daten der angeführten IKT-Endgeräte der PM Equipmentpflege entsprechen und ob diese Daten die tatsächlich vorhandenen IKT-Endgeräte widerspiegeln, war somit ohne einen zusätzlichen erhöhten Erhebungsaufwand nicht möglich.

Der Stadtrechnungshof Wien empfahl der Magistratsabteilung 56, in Zusammenarbeit mit der Magistratsabteilung 14 eine eindeutige Verknüpfung der Daten aus der Anlagenbuchhaltung und der PM Equipmentpflege dahingehend zu überprüfen, damit insbesondere die Auswirkungen auf die finanziellen Daten und Darstellungen (monetäre Werte der Anlagenbuchhaltung) im Haushalt der Stadt Wien gewährleistet sind.

#### 4. Einschau Modul PM Equipmentpflege Informationssystem SAP

Die Einschau ergab zum Prüfungszeitpunkt folgende Anzahl an Datensätzen im Modul PM Equipmentpflege Informationssystem SAP, die im Zusammenhang mit der Inventarverwaltung der IKT-Endgeräte im Wiener Bildungsnetz zu betrachten waren:

Tabelle 1: Anzahl der Datensätze im Modul PM Equipmentpflege Informationssystem SAP

Anzahl an Datensätzen	PC	Notebooks	Bildschirme	Drucker	Sonstige
Verwaltungsbereich WBN	189	2.353	694	997	36
Pädagogischer Bereich WBN	13.501	584	13.397	3.636	-
Spezifische Kennung WBN	10.910	507	12.866	6.187	20
Summe	24.600	3.444	26.957	10.820	56

Quelle: SAP Produktivsystem Magistrat der Stadt Wien, Auswertung und Darstellung: Stadtrechnungshof Wien

Vom Stadtrechnungshof Wien war anzumerken, dass die Spalte "Sonstige" in Tab. 1 u.a. die IKT-Endgeräte "Elektronische Tafeln" enthielt. Neben den Datensätzen mit der Kennzeichnung des Verwaltungs- bzw. des Pädagogischen Bereiches des Wiener Bildungsnetzes waren z.T. weitere Datensätze zu erkennen, die inhaltlich mit dem Wiener Bildungsnetz in Zusammenhang zu setzen waren (u.a. Kennzeichnung des Skartierungslager des Wiener Bildungsnetzes, Kennzeichnung für die IKT-Endgeräte des Wiener Bildungsnetzes in der Zentrale der Magistratsabteilung 56, Kennzeichnung der Musterschule des Wiener Bildungsnetzes in der Magistratsabteilung 14 usw.). Die Datensätze mit diesen Kennzeichnungen wurden als Datensätze in der Zeile "Spezifische Kennung WBN" in Tab. 1 summarisch zusammengefasst.

##### 4.1 Erfassung und Zuordnung von IKT-Geräten

Die Auswertung der IKT-Endgeräte Art "Server" für den Verwaltungs- und Pädagogischen Bereich des Wiener Bildungsnetzes ergab keine Einträge. Die Auswertung der IKT-Endgeräte Art "Sonstiges" ergab die schon erwähnten "Elektronische Tafeln" sowie

einen Eintrag, der aufgrund der Daten als ein IKT-Endgerät eines Servers einzustufen war.

Im Vergleich waren bei den Daten aus dem Modul der Anlagenbuchhaltung des Informationssystems SAP entsprechende Einträge für die IKT-Endgeräte der Server enthalten.

Seitens der Magistratsabteilung 56 bzw. der Magistratsabteilung 14 wurde mitgeteilt, dass die Daten zu den IKT-Endgeräten der Server noch nicht eingespielt bzw. zu Beginn der Reinvestitionen im Wiener Bildungsnetz im Jahr 2012 nicht automatisch übernommen wurden und dies nachgeholt wird.

Der eine Eintrag, der als IKT-Endgeräte eines Servers einzustufen war, wurde lt. den Daten im Wiener Bildungsnetz abgebaut und infolge dem Skartierungslager der Magistratsabteilung 56 (Wiener Bildungsnetz) zugeordnet. Neben weiteren unvollständigen Daten (u.a. fehlende Seriennummern) war im Textfeld der Anmerkungen zu entnehmen, dass im Zeitraum dieser vorliegenden Prüfung eine Skartierungsverhandlung der Magistratsabteilung 56 für dieses IKT-Endgerät stattfand und dieses mit einem entsprechend angegebenen Datum bereits skartiert wurde. Diesbezüglich war bei den weiteren Daten zu erkennen, dass dieser Server zum Prüfungszeitpunkt vorhanden war und u.a. auch durch den Stadtrechnungshof Wien entsprechend genutzt wurde.

Seitens der Magistratsabteilung 14 wurde mitgeteilt, dass im Zuge des Prozesses der Skartierung dieses IKT-Endgerät falsch zugeordnet und bei der Prüfung übersehen wurde. Von der Magistratsabteilung 14 wurden die Mechanismen zur Prüfung entsprechend angepasst, um derartige Fälle zu vermeiden.

#### **4.2 Rückmeldungen aus der Mobilen Instandhaltung**

Die Einschau und Analyse der Daten ergab Datensätze, bei denen die Daten (z.B. Seriennummern) gepflegt waren, jedoch keine Warenbewegung als solches stattfanden.

Seitens der Magistratsabteilung 14 wurde mitgeteilt, dass dies durch fehlerhafte Rückmeldungen infolge von technischen Problemen mit der Mobilien Instandhaltung begründet war. Seitens der Magistratsabteilung 14 wurde mitgeteilt, dass dieser Fehler behoben wurde und nicht mehr auftreten sollte.

#### **4.3 Vollständigkeit der Datensätze**

Die Einschau und Analyse der Daten aus dem Modul PM Equipmentpflege Informationssystem SAP ergab, dass u.a. Daten der einzelnen IKT-Endgeräte angelegt, jedoch nicht vollständig gepflegt waren (684 Personal Computer, 215 Notebooks).

Von der Magistratsabteilung 14 wurde mitgeteilt, dass von der für die Auslieferung der IKT-Endgeräte beauftragten Firma die Inventardaten noch nicht rückgemeldet wurden. Eine zeitnahe Rückmeldung wurde von der Magistratsabteilung 14 zugesagt.

#### **4.4 Dubletten und logisch abgeleitete Daten**

Bei Datensätzen ergab die Prüfung auf idente Daten (z.B. Dubletten bei Seriennummern) und Unstimmigkeiten bei logisch im jeweiligen Datensatz ableitbaren bzw. zusammenhängenden Daten.

Von der Magistratsabteilung 14 wurde mitgeteilt, dass es sich dabei um vereinzelte Erfassungsfehler der beauftragten Firmen handelte und bei den Rückmeldungen der Aufträge an das Informationssystem SAP fälschlicherweise idente Nummern angegeben wurden. Grundsätzlich sieht der Prozess vor, diese Nummern mittels mobiler Barcodescanner einzulesen, um solchen Fehlern vorzubeugen.

Gemäß der Magistratsabteilung 14 ist eine laufende automatisierte Überprüfung auf Dubletten im Informationssystem SAP derzeit nicht vorgesehen, jedoch sind nach dem Abschluss des Rollouts - im Sinn der aktuellen Reinvestitionen im Bereich des Wiener Bildungsnetzes im Jahr 2012 - entsprechende Qualitätssicherungsmaßnahmen vorgesehen, die diesen Punkt berücksichtigen, um eine entsprechende Qualität der Stammdaten sicherzustellen.

Seitens der Magistratsabteilung 14 war anzumerken, dass die dargelegten Probleme, Auffälligkeiten und Widersprüche durch den derzeit abweichenden Rollout-Prozess für das Wiener Bildungsnetz begründet waren. Von der Magistratsabteilung 14 ist vorgesehen, die derzeitigen Abweichungen durch eine Anpassung der Rollout-Prozesse an den Standardprozess des Magistrats der Stadt Wien hintanzuhalten.

#### **4.5 Bearbeitung von Daten**

Vom Stadtrechnungshof Wien wurde die Sperre von Datensätzen hinsichtlich der verantwortlichen Arbeitsplätze des Moduls PM Equipmentpflege Informationssystem SAP aufgrund bestimmter erreichter Prozessschritte (z.B. der Skartierung und folglich Deaktivierung) - zur Vermeidung von fehlerhaften Buchungen von IKT-Endgeräten - hinterfragt.

Seitens der Magistratsabteilung 14 wurde mitgeteilt, dass das Sperren und das Löschen von Datensätzen nicht vorgesehen sind. Als Maßnahme zur Hintanhaltung von fehlerhaften Buchungen wird ein entsprechender Kurztext im Anmerkungsfeld verwendet bzw. das Datenfeld des verantwortlichen Arbeitsplatzes in regelmäßigen Abständen betreffend der Aktivierung ausgewertet und allfällige Korrekturen fehlerhafter Buchungen durchgeführt.

Der Stadtrechnungshof Wien empfahl der Magistratsabteilung 56, in Zusammenarbeit mit der Magistratsabteilung 14 aufgrund der aufgezeigten Fälle (u.a. Erfassung und Zuordnung von IKT-Geräten, Dateninhalte aus den Rückmeldungen der Mobilien Instandhaltung, Vollständigkeit der Datensätze) die Vorgehensweisen - insbesondere die Prüfungsmethodiken im Sinn von automatisierten IKS-Maßnahmen (Prüfungen hinsichtlich Dubletten und logisch abgeleiteten Daten) - als auch die Daten selbst im Zusammenhang zum Modul PM Equipmentpflege Informationssystem SAP betreffend der IKT-Endgeräte des Wiener Bildungsnetzes entsprechend zu überprüfen bzw. zu aktualisieren, um eine entsprechend hohe Qualität der bereitgestellten Informationen sicherzustellen.

#### **4.6 Logische Zusammenhänge**

Die eingesehenen und analysierten Daten ergaben Unstimmigkeiten beim Vergleich der Gesamtanzahl von logischem Zusammenwirken von IKT-Endgeräten (z.B. ein Personal Computer bedarf mindestens eines Bildschirmes, was zum logischen Schluss führt, dass die Gesamtanzahl der Bildschirme zumindest gleich oder größer der Anzahl der Personal Computer sein sollte).

Seitens der Magistratsabteilung 56 wurde mitgeteilt, dass der aufgezeigte Umstand durch das Ausbildungsprofil der Berufsschule für Informationstechnik begründet war.

Dieses Ausbildungsprofil umfasst für den pädagogischen Bereich, u.a. die Vermittlung von entsprechenden Fähigkeiten in der Betriebsführung von IKT-Endgeräten (z.B. der Auslieferung, der Inbetriebnahme usw.), die durch entsprechend praxisbezogene Arbeit unterstützt werden soll.

In diesem Zusammenhang besteht daher das Zugeständnis der Magistratsabteilung 56, vom Regel-Rollout des Wiener Bildungsnetzes mit der Installation und der Erfassung und Aktualisierung der Inventardaten abzugehen und lediglich die entsprechenden IKT-Endgeräte bereitzustellen und diese notwendigen Arbeiten durch die Schule als praxisbezogener Unterricht eigenständig abwickeln zu lassen.

Aus diesem Grund bzw. durch Verzögerungen bei diesen Tätigkeiten in der Schule waren u.a. die aufgezeigten Unstimmigkeiten bei der Aktualität der Daten begründet.

Der Stadtrechnungshof Wien verkannte in diesem Zusammenhang nicht, dass durch ein derartiges Zugeständnis ein sehr praxisnaher Unterricht ermöglicht werden soll bzw. sinnvoll ist, gibt aber jedoch zu bedenken, dass bei einem derartigen Zugeständnis (Übereinkommen) reale Rechte und Pflichten (u.a. vertragliche Bindungen, Qualität der Ausführung, Termintreue usw.) gegenüber der Stadt Wien bzw. den beauftragten Firmen jedenfalls nicht unberücksichtigt bleiben dürfen.

Der Stadtrechnungshof Wien empfahl der Magistratsabteilung 56, im Zusammenhang mit dem aufgezeigten Fall von nicht aktuellen Inventardaten aufgrund der Verzögerungen im Zusammenhang mit der Sonderstellung der Berufsschule für Informationstechnik, eine entsprechend klare Steuerungs- und Kontrollfunktion bei der realen Umsetzung der Betriebsführung - und der somit im Zusammenhang stehenden Inventarverwaltung - wahrzunehmen. Insbesondere ist dadurch die reale und zielgerichtete Umsetzung im Rahmen des pädagogischen Unterrichts in der Berufsschule sowohl durch die Magistratsabteilung 56, als auch durch die Magistratsabteilung 14 entsprechend zu beaufsichtigen und sicherzustellen.

### **5. Inventarverwaltung im Zusammenhang zu den Meldungen aus Schadensfällen**

Vom Stadtrechnungshof Wien wurde im Zusammenhang mit der vorliegenden Prüfung aus dem Informationssystem für Schadensmeldungen gemäß Erlass der Meldepflichten bei Schadensfällen und wichtigen Ereignissen (Zl. MDS-K-382/08) für den Prüfungszeitraum Schadensfälle im Zusammenhang mit IKT-Endgeräten ausgewertet.

Für den Prüfungszeitraum waren für die Magistratsabteilung 56 insgesamt 640 Schadensfälle (2012: 255; 2013: 213, 2014: 172) dokumentiert, von denen insgesamt 30 Schadensfälle (2012: 7, 2013: 15, 2014: 8) aufgrund der Beschreibung im Sachverhalt bzw. in den Schadensdetails mit IKT-Endgeräten in Verbindung zu setzen waren.

Vom Stadtrechnungshof Wien war anzumerken, das in einem Schadensfall der Schaden von verschiedenen IKT-Endgeräten in unterschiedlicher Anzahl dokumentiert sein kann.

Für die daraus resultierenden Folgen (Aktivitäten) in der Inventarverwaltung wurden aus den ausgewerteten Schadensfällen mit Zusammenhang zu IKT-Endgeräten stichprobenweise vier Schadensfälle zur Überprüfung ausgewählt. Dabei wurde Einschau in die Akten der Magistratsabteilung 56 zu den ausgewählten Schadensfällen genommen.

In allen vier eingesehenen Schadensfällen war für den Stadtrechnungshof Wien nicht zu erkennen, welche betroffenen IKT-Endgeräte über eindeutige Kennungen wie z.B.

eine Seriennummer oder Anlagennummer, die Gerätebezeichnung usw. identifiziert wurden. In den Akten waren keine Dokumentation (z.B. Aktenvermerke) über Aktivitäten im Zusammenhang mit der Inventarführung (z.B. Abfragen zur Identifizierung, Datenaktualisierungen, Deaktivierungen usw.) zu erkennen.

Bei zwei Schadensfällen waren in den Akten Lieferscheine der neuen ersatzweisen bereitgestellten IKT-Endgeräte zu erkennen.

Dabei war im ersten Schadensfall über die angeführte Geräte-Seriennummer des Lieferscheines ein Datensatz im Modul PM Equipmentpflege des Informationssystems SAP auswertbar. Aufgrund der ausgewerteten Daten war ein Zusammenhang zum betreffenden IKT-Endgerät des Wiener Bildungsnetzes erkennbar, die Einträge der durchgeführten Aktivitäten auf Basis des Textes in den Anmerkungen sowie der Einträge des Action-Logs aber nicht nachvollziehbar. So war z.B. die Aktivierung des betreffenden IKT-Endgerätes zeitlich früher dokumentiert, als das Installationsdatum des vorliegenden Lieferscheines. Laut den Anmerkungen wurde das ersatzweise bereitgestellte IKT-Endgerät nach rd. acht Monaten bereits wieder skartiert.

Im zweiten Schadensfall war ein Schadensfall mit Diebstahl von sechs Notebooks dokumentiert. Im Akt der Magistratsabteilung 56 waren jedoch Lieferscheine über den Ersatz von vier Notebooks und eines Bildschirmes erkennbar. Im Modul PM Equipmentpflege des Informationssystems SAP waren aufgrund der Seriennummern der Magistratsabteilung 14 nur die vier angeführten ersatzweise bereitgestellten Notebooks eindeutig auswertbar.

Seitens der Magistratsabteilung 56 wurde mitgeteilt, dass der Prozessablauf im Zusammenhang mit der Bearbeitung von Schadensfällen gemeinsam mit der Magistratsabteilung 14 zum Prüfungszeitpunkt mit dem Ziel erarbeitet wird, die Daten im Modul PM Equipmentpflege des Informationssystems SAP laufend am aktuellen Stand zu halten.

Der Stadtrechnungshof Wien empfahl der Magistratsabteilung 56, in Zusammenarbeit mit der Magistratsabteilung 14, die Bearbeitung des Prozessablaufes im Zusammenhang mit der Abwicklung von Schadensfällen, mit dem Ziel, die Daten im Modul PM Equipmentpflege des Informationssystems SAP laufend am aktuellen Stand zu halten, entsprechend zu verfolgen.

Der Stadtrechnungshof Wien empfahl der Magistratsabteilung 56, in Zusammenarbeit mit der Magistratsabteilung 14 bei der Bearbeitung des Prozessablaufes im Zusammenhang mit der Abwicklung von Schadensfällen, auf die Auswirkungen auf die Daten des Moduls der Anlagenbuchhaltung (monetäre Werte der Anlagenbuchhaltung) des Informationssystems SAP zu achten.

## **6. Vor-Ort-Einschau**

Auf Basis der Daten des Moduls PM Equipmentpflege des Informationssystems SAP wurde vom Stadtrechnungshof Wien in vier zufällig ausgewählten Volksschulen eine stichprobenweise Vor-Ort-Einschau im Beisein eines Vertreters der Magistratsabteilung 56 durchgeführt.

Nach entsprechender Anmeldung bzw. Information der betreffenden Direktionen der Volksschulen wurden sowohl IKT-Endgeräte - Personal Computer, Notebooks, Bildschirme und Drucker - des Verwaltungs- als auch des Pädagogischen Bereiches des Wiener Bildungsnetzes entsprechend überprüft.

Im Verwaltungsbereich wurden dabei das Vorhandensein dieser IKT-Endgeräte in den Direktionsräumlichkeiten, den Lehrerinnen- bzw. Lehrerzimmern, bei Portierräumlichkeiten bzw. allfällig anderen Räumlichkeiten (Bibliotheken, Sekretariaten usw.) überprüft.

Im Pädagogischen Bereich wurde jeweils in zwei Klassenzimmern das Vorhandensein der IKT-Endgeräte überprüft. Dabei wurde vom Stadtrechnungshof Wien auf den schulischen Regelbetrieb geachtet und vorwiegend und soferne möglich, die Überprüfungen in nicht besetzten Klassenzimmern der Vorzug gegeben.

## 6.1 Inventarort

Vom Stadtrechnungshof Wien war diesbezüglich anzumerken, dass sowohl die IKT-Endgeräte des Verwaltungs- als auch des Pädagogischen Bereiches der jeweiligen Volksschule ausschließlich auf die Adresse des Schulstandortes und auf die Raumebene der Direktion verortet waren.

Seitens der Magistratsabteilung 56 wurde diesbezüglich mitgeteilt, dass gemäß dem Projekt der Inventarisierung mittels Barcode in der Vorbereitung dieses Projektes die Inventarisierung hinunter auf Raumebene diskutiert wurde.

Aufgrund von

- nicht durchgängigen Bezeichnungen der Räume mit Nummern bzw. mit Raumfunktionsbezeichnungen,
  - der mitunter jährlichen Änderungen aufgrund schulorganisatorischer Gegebenheiten (z.B. Klassenbildungen) sowie
  - der praktischen Nutzung des mobilen Inventars und der damit je nach pädagogischem Bedarf einhergehenden innerschulischen Verlagerung,
- wurde als einzig gangbarer Weg die Verortung auf Schulebene gewählt und eine Inventarisierung hinunter auf eine detaillierte Raumebene als die Direktion von der Magistratsabteilung 56 als nicht zweckmäßig angesehen.

Vom Stadtrechnungshof Wien war anzumerken, dass bei der Auswertung der Informationen aus dem Modul PM Equipmentpflege des Informationssystems SAP zu erkennen war, dass z.T. Informationen über den Standort des IKT-Endgerätes aus dem Datenfeld der Ansprechpartnerin bzw. des Ansprechpartners abgeleitet werden konnten.

Aus Sicht des Stadtrechnungshofes Wien waren daher Daten der örtlichen Zuordnung z.T. durch einen entsprechenden Arbeitsaufwand bereits vorhanden, jedoch in der Systematik der Zuordnung dieser Daten im Modul PM Equipmentpflege des Informationssystems SAP Verbesserungen zu erkennen.

Im Zusammenhang zum Pkt. 5 betreffend der Aktivitäten in der Inventarverwaltung bei Schadensfällen erschien eine detaillierte Verortung der betreffenden IKT-Endgeräte ebenso hilfreich, wie für die effektivere Bearbeitung dieser Schadensfälle.

In diesem Zusammenhang gab der Stadtrechnungshof Wien weiters zu bedenken, dass durch die gewählte verallgemeinerte Verortung der IKT-Endgeräte des Wiener Bildungsnetzes die Vorteile einer modernen Inventarverwaltung mit Barcodes und mobilen Barcodescannern nur z.T. ausgenutzt werden.

Der Stadtrechnungshof Wien empfahl der Magistratsabteilung 56, eine Raumcodierung zu evaluieren, welche die räumlichen Ressourcen der Schulen in einem entsprechenden Modell abbildet, um nach einer erfolgreichen Umsetzung des Projektes der Inventarisierung mittels Barcode eine entsprechende Systematik für eine detaillierte Zuordnung (Verortung) der IKT-Endgeräte des Wiener Bildungsnetzes im entsprechenden Modul des Informationssystems SAP zu ermöglichen.

Die gemäß den Auswertungen aus dem Informationssystem SAP aufgelisteten IKT-Endgeräte des Wiener Bildungsnetzes wurden aufgrund der Aufteilung der Geräte in den Verwaltungs- und dem Pädagogischen Bereich des Wiener Bildungsnetzes durch eine manuelle Suche bei der Vor-Ort-Einschau in der Auflistung in allen vier Schulen entsprechend vorgefunden.

6.1.1 Im Verwaltungsbereich des Wiener Bildungsnetzes wurde ein Notebook aufgrund seines Verwendungszweckes in der entsprechend zu erwartenden Örtlichkeit (Lehrerinnen bzw. Lehrerzimmer) nicht vorgefunden. Seitens eines anwesenden Lehrers wurde mitgeteilt, dass das betreffende Notebook durch diesen in das Klassenzimmer mitgenommen wurde.

Seitens des Vertreters der Magistratsabteilung 56 wurde dem betroffenen Lehrer mitgeteilt, dass gemäß der getroffenen Vereinbarungen der Magistratsabteilung 56 und dem Stadtschulrat für Wien, eine derartige Verlagerung eines IKT-Endgerätes des Verwaltungsbereiches des Wiener Bildungsnetzes nicht zulässig ist. Das betreffende Notebook

wurde vom betroffenen Lehrer umgehend ins Lehrerzimmer zurückgebracht. Die Direktionsvertreterin wurde vom Vertreter der Magistratsabteilung 56 auf genannten Umstand aufmerksam gemacht.

Der Stadtrechnungshof Wien empfahl der Magistratsabteilung 56, die getroffenen Vereinbarungen über den Verwendungszweck und des damit folgerichtigen Betriebs- bzw. Verwahrungsortes der IKT-Endgeräte des Verwaltungsbereiches des Wiener Bildungsnetzes bei den Anwenderinnen bzw. Anwendern nochmals in Erinnerung zu rufen.

6.1.2 In einem weiteren Fall wurde ein Notebook des Verwaltungsbereiches des Wiener Bildungsnetzes in einem Raum vorgefunden, der lt. dem Vertreter der Magistratsabteilung 56 nicht als Aufbewahrungsort vorgesehen war.

Aufgrund der bereits erwähnten grundsätzlichen Verortung auf die jeweilige Direktion der betreffenden Schule waren die Daten gemäß der Auflistung der IKT-Endgeräte des Wiener Bildungsnetzes daher in diesem Fall nicht eindeutig nachzuvollziehen bzw. zu erklären, wo dieses Gerät richtigerweise verortet wäre. Seitens des Vertreters der Magistratsabteilung 56 wurde eine Klärung des betroffenen IKT-Endgerätes zugesagt.

Der Stadtrechnungshof Wien gab in diesem Zusammenhang zu bedenken, dass eine detailliertere Verortung als die bereits beschriebene, jedenfalls eine effiziente Klärung im vorliegend aufgezeigten Fall ermöglicht hätte.

## **6.2 Altbestand IKT-Endgeräte**

Neben den aktuellen IKT-Endgeräten aus den Reinvestitionen im Bereich des Wiener Bildungsnetzes im Jahr 2012 wurde auch der Altbestand der vorher verwendeten IKT-Endgeräte vom Stadtrechnungshof Wien bei der Vor-Ort-Einschau vorgefunden.

Gemäß der Magistratsabteilung 56 war dieser Altbestand an IKT-Endgeräten nach wie vor erforderlich, um die entsprechenden Verwaltungstätigkeiten in der alten Schulverwaltungssoftware durchführen zu können. Mit Inbetriebnahme der neuen Schulverwal-

tungssoftware WiSion sollen diese IKT-Endgeräte entsprechend außer Betrieb genommen werden.

Vom Stadtrechnungshof Wien wurden stichprobenweise von einigen vorgefundenen IKT-Endgeräten des Altbestandes die Kenndaten aufgenommen und nachfolgend durch entsprechende Auswertungen im Modul PM Equipmentpflege des Informationssystems SAP - über eine eigene Kennzeichnung dieses Altbestandes an IKT-Endgeräten - überprüft.

Die Überprüfung ergab, dass über diese eigene Kennzeichnung dieses Altbestandes an IKT-Endgeräten nicht alle der aufgenommenen IKT-Endgeräte des Altbestandes aufgefunden wurden.

Der Stadtrechnungshof Wien empfahl der Magistratsabteilung 56, in Zusammenarbeit mit der Magistratsabteilung 14, im Zuge der Außerbetriebnahme des Altbestandes an IKT-Endgeräten auf einen korrekten Datenstand zu achten, da diese Informationen aus Sicht des Stadtrechnungshofes Wien die Grundlage für die nachfolgend durchzuführende Skartierung der IKT-Endgeräte des Wiener Bildungsnetzes darstellen.

### **6.3 Aktuelle Arbeiten der Reinvestitionen im Bereich des Wiener Bildungsnetzes im Jahr 2012**

An einem Schulstandort waren neue IKT-Endgeräte aus den aktuellen Reinvestitionen im Bereich des Wiener Bildungsnetzes im Jahr 2012 zu erkennen. Vom Stadtrechnungshof Wien wurden die Daten dieser neuen IKT-Endgeräte aufgenommen und nachfolgend durch entsprechende Auswertungen im Modul PM Equipmentpflege des Informationssystems SAP an IKT-Endgeräten überprüft.

Die Überprüfung ergab, dass ausschließlich Personal Computer als IKT-Endgeräte des Wiener Bildungsnetzes über die entsprechenden Kenndaten im Modul PM Equipmentpflege des Informationssystems SAP bereits angelegt waren. Konkrete Detailinformationen waren zu diesen vorhandenen IKT-Endgeräten nicht vorhanden.

#### **6.4 Kennzeichnungen der IKT-Endgeräte**

In einem Fall war die Barcode Etikette - als Grundlage für die Verwaltung von IKT-Endgeräten im Rahmen des Projektes der Inventarisierung mittels Barcode - nicht vorhanden. Das betroffene IKT-Endgerät konnte über die Hersteller Seriennummer in der Inventarliste vom Stadtrechnungshof Wien aufgefunden werden.

Der Stadtrechnungshof Wien empfahl der Magistratsabteilung 56, auf die Kennzeichnung von IKT-Endgeräten des Wiener Bildungsnetzes mit Barcode-Etikette insbesondere zu achten, da eine derartige Kennzeichnung die Voraussetzung für das Projekt der Inventarisierung mittels Barcode ist bzw. diese Kennzeichnung im folgenden Regelbetrieb der Inventarisierung mittels Barcode Basismerkmal für die Durchführung der Inventarverwaltung ist.

#### **6.5 Unbekannte IKT-Endgeräte**

In einem Lehrerzimmer (Verwaltungsbereich des Wiener Bildungsnetzes) wurde ein Bildschirm vorgefunden, der gemäß der Auflistung der IKT-Endgeräte des Wiener Bildungsnetzes nicht zuordenbar war. Vom Vertreter der Magistratsabteilung 56 war das Vorhandensein dieses IKT-Endgerätes ebenso nicht erklärbar.

Der Stadtrechnungshof Wien empfahl der Magistratsabteilung 56, im Zuge von Vor-Ort-Arbeiten bei den IKT-Endgeräten des Wiener Bildungsnetzes, bei Auffälligkeiten das Vorhandensein bzw. den Gebrauch von unbekanntem IKT-Endgeräten entsprechend zu hinterfragen.

Im Pädagogischen Bereich wurden in einem Klassenzimmer IKT-Endgeräte vorgefunden, die lt. Kennzeichnung der Bundesrechenzentrum GmbH zuzuordnen waren. Diese Geräte waren in der Inventarliste der IKT-Endgeräte des Wiener Bildungsnetzes nicht enthalten. Gemäß Vertretern der Magistratsabteilung 56 wurde mitgeteilt, dass derartige IKT-Endgeräte zwar bekannt sind, aber nicht über das Netzwerk des Wiener Bildungsnetzes betrieben werden.

Seitens der Magistratsabteilung 56 ist in diesem Zusammenhang die Vorgehensweise derart festgelegt, dass solche IKT-Endgeräte der Magistratsabteilung 56 zu melden sind, um damit allenfalls notwendige Erfordernisse bzw. Einschränkungen bei den damit in Verbindung stehenden Ressourcen (Strombedarf, Raumerfordernisse, Möbelausstattung usw.) zu berücksichtigen bzw. zu genehmigen.

## **7. Weitere Feststellungen**

Im Zuge der vorliegenden Prüfung wurden vom Stadtrechnungshof Wien unmittelbar im Modul PM Equipmentpflege des Informationssystems SAP Auswertungen durchgeführt.

Bei der Benutzung dieser entsprechenden SAP-Transaktion wurde in zwei Fällen diese SAP-Transaktion mit entsprechenden Laufzeitfehler-Meldungen abgebrochen (Meldungen des Informationssystems SAP mit eindeutiger Identifikationsnummer und Zeitstempel).

Als Laufzeitfehler werden in der Informationstechnik Fehler verstanden, die während der Laufzeit bzw. der Ausführung der Software auftritt und zum Absturz bzw. Abbruch, zu falschen Ergebnissen oder nicht vorhersehbaren Verhalten der Software führen. Laufzeitfehler werden in der Entwicklung der Software mit entsprechenden Parametern ausgetestet und durch entsprechende Korrekturen in der Programmierung abgefangen. Damit soll ein sicherer und somit absturz- bzw. abbruchfreier Echtbetrieb bzw. eine ebensolche stabile Ausführung der Software gewährleistet werden.

Nach Meinung des Stadtrechnungshofes Wien ist aus Sicht der Risikothematik der Sicherstellung eines kontinuierlichen Geschäftsbetriebes ein Laufzeitfehler daher entsprechend kritisch zu betrachten bzw. einzustufen.

Das Auftreten eines Laufzeitfehlers im Echtbetrieb des Informationssystems SAP erscheint aus Sicht des Stadtrechnungshofes Wien in der Betriebsführung des Informationssystems SAP jedenfalls berichtenswert. Der Stadtrechnungshof Wien geht daher davon aus, dass bei Auftreten eines Laufzeitfehlers, eine entsprechende Analyse der

Umstände, die dazu geführt haben, notwendig ist, und diese notwendigen Aktivitäten in den Prozessen der Magistratsabteilung 14 abgebildet sind.

Vom Stadtrechnungshof Wien wurden diese Laufzeitfehler an den Helpdesk telefonisch sowie als Unterstützung mit E-Mail und beigelegten Kopien der Meldungen des Informationssystems SAP entsprechend gemeldet. Anzumerken war, dass organisatorisch der Helpdesk für das Informationssystem SAP - und somit der Erfassung und Bearbeitung des gemeldeten Laufzeitfehlers - in der Verantwortung der Magistratsabteilung 6 lag.

Die Überprüfung der daraus folglich resultierenden Aktivitäten ergab, dass im Ticketsystem des IT-Service Managements kein entsprechendes Ticket vorhanden war und somit keine Folgeaktivitäten in der Magistratsabteilung 14 ausgelöst wurden.

Vom Stadtrechnungshof Wien war daher zu schließen, dass der Prozess der Störungsmeldungen über den Helpdesk, aber auch das Risikomanagement und die daraus abgeleiteten IKS-Maßnahmen (z.B. offenbar nicht implementierte automatisch generierte Meldungen einer Störung in der Laufzeitumgebung des Informationssystems SAP und deren Behandlung) nicht ausreichend sichergestellt sind.

Von der Magistratsabteilung 14 wird im ungünstigsten Fall, dies ist der Fall der fehlenden manuellen Meldung der Anwenderin bzw. des Anwenders, dieser aufgetretene Laufzeitfehler des Informationssystems SAP in der Folge nicht entdeckt. In diesem Zusammenhang erscheint daher eine Implementierung von automatisch generierten Meldungen hinsichtlich auftretender Laufzeitfehler im Informationssystem SAP bei der Betriebsführung der Magistratsabteilung 14 als notwendig.

Der Stadtrechnungshof Wien empfahl der Magistratsabteilung 6, die Abläufe des Helpdesks, aufgrund des aufgezeigten Umstandes eines fehlenden Störungstickets, zu überprüfen und anzupassen.

Der Stadtrechnungshof Wien empfahl der Magistratsabteilung 14, die Betriebsführung des Informationssystems SAP hinsichtlich der Aufrechterhaltung eines kontinuierlichen

Geschäftsbetriebes im Zusammenhang mit automatisierten Überwachungsmethodiken des Auftretens von Laufzeitfehlern zu überprüfen und anzupassen.

## **8. Zusammenfassung der Empfehlungen**

Empfehlung an die Magistratsabteilung 6

Empfehlung Nr. 1:

Die Abläufe des Helpdesks, aufgrund des Umstandes eines fehlenden Störungstickets, sind zu überprüfen und anzupassen (s. Pkt. 7).

### Stellungnahme der Magistratsabteilung 6:

Die Magistratsabteilung 6 evaluierte die Abläufe im Bereich des Helpdesks und leitete bereits Verbesserungsmaßnahmen ein.

Empfehlung an die Magistratsabteilung 14

Empfehlung Nr. 1:

Die Betriebsführung des Informationssystems SAP hinsichtlich der Aufrechterhaltung eines kontinuierlichen Geschäftsbetriebes im Zusammenhang mit automatisierten Überwachungsmethodiken des Auftretens von Laufzeitfehlern ist zu überprüfen und anzupassen (s. Pkt. 7).

### Stellungnahme der Magistratsabteilung 14:

Um eine Beeinträchtigung des SAP-Betriebes (z.B. Abfrage von zu vielen Daten auf einmal) zu vermeiden, werden seitens der SAP einige Konfigurationsmöglichkeiten bereitgestellt. Diese Parametrisierungen des Systems (z.B. maximale Laufzeit oder maximaler Speicherkonsum eines Prozesses) wird durch die Magistratsabteilung 14 in Abstimmung mit den Auftraggeberinnen bzw. Auftraggebern und unter Berücksichtigung der vorhandenen Hardwareressourcen sowie den Empfehlungen seitens der SAP durchgeführt und bei Bedarf angepasst. Falls nun eine derartige Situation (z.B. zu lange Laufzeit) auftritt, wird ein Programmabbruch (ABAP-Shortdump/Laufzeitfehler) vom System erzeugt und entsprechend mitprotokolliert. Das bedeutet, dass dieses Verhal-

ten diesbezüglich gewollt ist und zur Aufrechterhaltung eines kontinuierlichen Geschäftsbetriebes beiträgt. Bei Auffälligkeiten (vermehrte oder gleichartige Meldungen), welche durch händische Überprüfung erkannt werden, wird seitens der Betriebsführung dies mit der entsprechenden Fachabteilung abgeklärt und nach Lösungen gesucht. Der Magistratsabteilung 14 ist derzeit keine Möglichkeit bekannt, ABAP-Shortdump automatisch zu analysieren und daraus Empfehlungen abzuleiten. Die Magistratsabteilung 14 wird bei der Firma SAP hinterfragen, ob solche Automatisierungen derzeit existieren oder in Zukunft implementiert werden. Für umfangreiche Auswertungen gibt es im SAP noch die Möglichkeit, diese im Batch Verfahren durchzuführen oder die Daten in einem SAP Business Warehouse zu speichern und über dieses System auszuwerten. Da durch die zweite Lösung zusätzliche Kosten entstehen, ist diese nur dann anzustreben, wenn große Datenmengen und oftmalige regelmäßige Auswertungen stattfinden.

#### Empfehlungen an die Magistratsabteilung 56

##### Empfehlung Nr. 1:

In Zusammenarbeit mit der Magistratsabteilung 14 ist eine eindeutige Verknüpfung der Daten aus der Anlagenbuchhaltung und der PM Equipmentpflege dahingehend zu überprüfen, damit insbesondere die Auswirkungen auf die finanziellen Daten und Darstellungen (monetäre Werte der Anlagenbuchhaltung) im Haushalt der Stadt Wien gewährleistet sind (s. Pkt. 3).

##### Stellungnahme der Magistratsabteilung 56:

Die Magistratsabteilung 56 führt vorschriftsmäßig im SAP ihre EDV-Anlagen. Parallel dazu führt die Magistratsabteilung 14 im Zuge der ihr obliegenden Betriebsführung des Wiener Bildungszuges eine EDV-Equipmentdatenbank. Seitens der Magistratsabteilung 14 werden der Magistratsabteilung 56 im Jahr 2015 rd.

3 Mio. EUR für den Betrieb des Wiener Bildungsnetzes in Rechnung gestellt. Die Magistratsabteilung 56 wird die Magistratsabteilung 14 mit einer Evaluierung hinsichtlich einer Verknüpfung der SAP-Anlagenführung in der Magistratsabteilung 56 mit der PM-Equipmentdatenbank in der Magistratsabteilung 14 beauftragen. Die Magistratsabteilung 56 kann lediglich unterstützend mitwirken.

#### Empfehlung Nr. 2:

In Zusammenarbeit mit der Magistratsabteilung 14 sind die Vorgehensweisen - insbesondere die Prüfungsmethodiken im Sinn von automatisierten IKS-Maßnahmen (Prüfungen hinsichtlich Dubletten und logisch abgeleiteten Daten) - als auch die Daten selbst im Zusammenhang zum Modul PM Equipmentpflege Informationssystem SAP betreffend der IKT-Endgeräte des Wiener Bildungsnetzes entsprechend zu überprüfen bzw. zu aktualisieren, um eine entsprechend hohe Qualität der bereitgestellten Informationen sicherzustellen (s. Pkt. 4.5).

#### Stellungnahme der Magistratsabteilung 56:

Die Magistratsabteilung 56 wird die Magistratsabteilung 14 mit einer Evaluierung von Prüfungsmethoden im Sinn von automatisierten IKS-Maßnahmen in der PM-Equipmentdatenbank beauftragen. Auch hier kann die Magistratsabteilung 56 lediglich unterstützend mitwirken.

#### Empfehlung Nr. 3:

Im Zusammenhang mit einem aufgezeigten Fall von nicht aktuellen Inventardaten aufgrund der Verzögerungen im Zusammenhang mit der Sonderstellung der Berufsschule für Informationstechnik ist eine entsprechend klare Steuerungs- und Kontrollfunktion bei der realen Umsetzung der Betriebsführung - und der somit im Zusammenhang stehenden Inventarverwaltung - wahrzunehmen. Insbesondere ist deshalb die reale und zielgerichtete Umsetzung im Rahmen des pädagogischen Unterrichts in der Berufsschule für Informationstechnik durch die Magistratsabteilung 56, in Zusammenarbeit mit der

Magistratsabteilung 14, entsprechend zu beaufsichtigen und sicherzustellen (s. Pkt. 4.6).

Stellungnahme der Magistratsabteilung 56:

Die Magistratsabteilung 56 wird in Zusammenarbeit mit der Magistratsabteilung 14 die Steuerungs- und Kontrollfunktion bei der realen Umsetzung der Betriebsführung des Wiener Bildungsnetzes und der somit im Zusammenhang stehenden Inventarverwaltung für die Berufsschule für Informationstechnik in die Wege leiten.

Empfehlung Nr. 4:

In Zusammenarbeit mit der Magistratsabteilung 14 ist die Bearbeitung des Prozessablaufes im Zusammenhang mit der Abwicklung von Schadensfällen, mit dem Ziel, die Daten im Modul PM Equipmentpflege des Informationssystems SAP laufend am aktuellen Stand zu halten, entsprechend zu verfolgen (s. Pkt. 5).

Stellungnahme der Magistratsabteilung 56:

Der bereits begonnene Prozessablauf im Zusammenhang mit der Abwicklung von Schadensfällen mit dem Ziel, Daten in der Magistratsabteilung 14-Equipmentdatenbank laufend am aktuellen Stand zu halten, wird weiter verfolgt werden.

Empfehlung Nr. 5:

In Zusammenarbeit mit der Magistratsabteilung 14 ist bei der Bearbeitung des Prozessablaufes im Zusammenhang mit der Abwicklung von Schadensfällen, auf die Auswirkungen auf die Daten des Moduls der Anlagenbuchhaltung (monetäre Werte der Anlagenbuchhaltung) des Informationssystems SAP zu achten (s. Pkt. 5).

Stellungnahme der Magistratsabteilung 56:

Wie zu der Empfehlung Nr. 1 festgestellt, wird eine Evaluierung hinsichtlich der Verknüpfung der SAP-Anlagen der Magistratsab-

teilung 56 mit den Equipmentdaten der Magistratsabteilung 14 in Auftrag gegeben werden. Darüber hinaus wird - wie zu der Empfehlung Nr. 4 angemerkt - der in Umsetzung befindliche Prozessablauf zwischen Magistratsabteilung 56 und Magistratsabteilung 14 weiter ausgearbeitet werden.

**Empfehlung Nr. 6:**

Eine Raumcodierung ist zu evaluieren, welche die räumlichen Ressourcen der Schulen in einem entsprechenden Modell abbildet, um nach einer erfolgreichen Umsetzung des Projektes der Inventarisierung mittels Barcode eine entsprechende Systematik für eine detaillierte Zuordnung (Verortung) der IKT-Endgeräte des Wiener Bildungsnetzes im entsprechenden Modul des Informationssystems SAP zu ermöglichen (s. Pkt. 6.1).

Stellungnahme der Magistratsabteilung 56:

Das EDV-Inventar der Magistratsabteilung 56 stellt einen kleinen Teil des Gesamtinventars der Magistratsabteilung 56 dar. Eine Raumcodierung, welche die räumlichen Ressourcen der Schulen in einem Modell abbildet, also beispielsweise im SAP, wird hinsichtlich der gesamten Magistratsabteilung 56 geprüft. Nur in Abhängigkeit des Ergebnisses könnten weitere Schritte veranlasst werden.

**Empfehlung Nr. 7:**

Die getroffenen Vereinbarungen über den Verwendungszweck und des damit folgenden Betriebs- bzw. Verwahrungsortes der IKT-Endgeräte des Verwaltungsbereiches des Wiener Bildungsnetzes sind bei den Anwenderinnen bzw. Anwendern nochmals in Erinnerung zu rufen (s. Pkt. 6.1.1).

Stellungnahme der Magistratsabteilung 56:

Die Schulen werden seitens der Magistratsabteilung 56 zu Beginn des nächsten Schuljahres nochmals informiert werden.

**Empfehlung Nr. 8:**

In Zusammenarbeit mit der Magistratsabteilung 14 ist im Zuge der Außerbetriebnahme des Altbestandes an IKT-Endgeräten auf einen korrekten Datenstand zu achten, da diese Informationen aus Sicht des Stadtrechnungshofes Wien die Grundlage für die nachfolgend durchzuführende Skartierung der IKT-Endgeräte des Wiener Bildungsnetzes darstellen (s. Pkt. 6.2).

Stellungnahme der Magistratsabteilung 56:

Skartierungsdaten werden seitens der Magistratsabteilung 56 der Magistratsabteilung 14 in Form einer Excelliste zwecks Bereinigung der Equipmentdatenbank zur Verfügung gestellt. Wie zu der Empfehlung Nr. 4 bereits festgestellt, wird der Prozessablauf zwischen Magistratsabteilung 56 und Magistratsabteilung 14 weiter verfolgt werden.

**Empfehlung Nr. 9:**

Auf die Kennzeichnung von IKT-Endgeräten des Wiener Bildungsnetzes mit Barcode-Etikette ist insbesondere deshalb zu achten, da eine derartige Kennzeichnung die Voraussetzung für das Projekt der Inventarisierung mittels Barcode ist bzw. diese Kennzeichnung im folgenden Regelbetrieb der Inventarisierung mittels Barcode Basismerkmal für die Durchführung der Inventarverwaltung ist (s. Pkt. 6.4).

Stellungnahme der Magistratsabteilung 56:

Die Magistratsabteilung 56 wird auf die Kennzeichnung mit Etiketten besonders achten und die Magistratsabteilung 14 regelmäßig darauf hinweisen.

**Empfehlung Nr. 10:**

Im Zuge von Vor-Ort- Arbeiten bei den IKT-Endgeräten des Wiener Bildungsnetzes sind bei Auffälligkeiten das Vorhandensein bzw. der Gebrauch von unbekanntem IKT-Endgeräten entsprechend zu hinterfragen (s. Pkt. 6.5).

Stellungnahme der Magistratsabteilung 56:

Die Magistratsabteilung 56 wird im Zuge der Vor-Ort-Arbeiten bei Auffälligkeiten das Vorhandensein bzw. den Gebrauch von unbekanntem IKT-Endgeräten entsprechend hinterfragen.

Der Stadtrechnungshofdirektor:

Dr. Peter Pollak, MBA

Wien, im August 2015