TO 11

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 V - 34-2/13

MA 34, Prüfung der Vorgangsweise bei der Archivierung und Evidenthaltung von bauwerksrelevanten Unterlagen über städtische Objekte

Tätigkeitsbericht 2012

KURZFASSUNG

Das Kontrollamt hat die Maßnahmen der Magistratsabteilung 34 zur Archivierung und Evidenthaltung der Daten über die von ihr verwalteten bzw. in technischer Hinsicht betreuten Objekte, insbesondere auch in Bezug auf sicherheitstechnische Überprüfungen und Wartungen, einer Einschau unterzogen.

Für die Archivierung und Evidenthaltung von Daten über sicherheitstechnische Überprüfungen und Wartungen bestand ein EDV-System, welches als effizient zu beurteilen war.

Die Archivierung und Evidenthaltung der Daten über Objekte erfolgte unabhängig von dem EDV-System im Rahmen von digitalen Datenbeständen, wobei ein Verbesserungsbedarf betreffend die Erfassung von Daten gegeben war.

Im Hinblick auf rationelle Abfrage- und Auswertungsfunktionalitäten empfahl das Kontrollamt unter anderem, die Daten über sicherheitstechnische Überprüfungen und Wartungen mit den objektspezifischen Daten im Rahmen von elektronischen Bauwerksbüchern zu verknüpfen.

Den Empfehlungen des Kontrollamtes wird nachgekommen werden.

INHALTSVERZEICHNIS

1. Vorbemerkung 5
2. Generelle Aspekte zur Verwaltung bzw. technischen Betreuung von Objekten 5
3. Feststellungen zur Archivierung und Evidenthaltung der Daten 7
4. Bauwerksbücher 10
5. Zusammenfassung der Empfehlungen 13

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

bzgl. ..... bezüglich
bzw. ..... beziehungsweise
CAD ..... Computer Aided Design
DIN ..... Deutsches Institut für Normung
e.V. ..... eingetragener Verein
EDV ..... Elektronische Datenverarbeitung
etc. ..... et cetera
MD BD ..... Magistratsdirektion - Geschäftsbereich Bauten und Technik
Nr. ..... Nummer
ÖNORM ..... Österreichische Norm
s. ..... siehe
u.a. ..... unter anderem
z.B. ..... zum Beispiel

GLOSSAR

Druckgerät
Unter Druck stehendes Produkt (Dampfkessel, Druckbehälter etc.).

Equipment
In einem SAP-System werden die technischen Anlagen eines Objektes als Equipments abgebildet.

Feuerungsanlage
Technische Einrichtung zur Gewinnung von Nutzwärme.

Hebezeug
Fördermittel für vorwiegend senkrechte Hubbewegungen.

Patronatskirche
Eine Kirche unter Schirmherrschaft, z.B. der Stadt Wien.

Technischer Platz
In einem SAP-System wird ein Objekt als Technischer Platz abgebildet.

Umformerstation der Fernwärme Wien
Eine Anlage in einem Fernwärmenetz, mit der Heißwasser für den jeweiligen Verwendungszweck insofern aufbereitet wird, als Druck und Temperatur reduziert werden.

Allfällige Rundungsdifferenzen bei der Darstellung von Berechnungen wurden nicht ausgeglichen.

PRÜFUNGSERGEBNIS

1. Vorbemerkung

1.1 Gemäß der Geschäftseinteilung für den Magistrat der Stadt Wien ist die Magistratsabteilung 34 u.a. für grundsätzliche, strategische und operative Maßnahmen des Bau- und Gebäudemanagements für Gebäude und sonstige Anlagen des Magistrats der Stadt Wien, soweit dies nicht anderen Dienststellen vorbehalten oder auf andere Dienststellen übertragen ist, zuständig. Darunter fällt die Verwaltung bzw. technische Betreuung von Objekten (z.B. städtische Amtshäuser, Schulen, Kindergärten). Im Rahmen dieser Agenden obliegt der Magistratsabteilung 34 auch die Durchführung von sicherheitstechnischen Überprüfungen von Objekten und von haustechnischen Anlagen (wärme-, kälte-, lüftungs-, klima-, maschinen-, sanitär-, elektro-, blitzschutz- und fördertechnische Anlagen). Hiezu kommen noch Wartungsagenden betreffend haustechnische Anlagen.

1.2 Die gegenständliche Prüfung des Kontrollamtes bezog sich darauf, in welcher Art und Weise von der Magistratsabteilung 34 die Archivierung sowie die Evidenthaltung der Daten von Objekten (im Wesentlichen Einreich- und Ausführungspläne, Konstruktionszeichnungen sowie statische und genehmigungsrechtliche Unterlagen sowohl was die Errichtung als auch Umbauten und Instandhaltungen von Objekten anlangt) und der Daten über sicherheitstechnische Überprüfungen (betreffend einerseits Objekte auf Standsicherheit sowie Gebrauchstauglichkeit und andererseits haustechnische Anlagen auf den betriebssicheren Zustand) und Wartungen vorgenommen wurden.

2. Generelle Aspekte zur Verwaltung bzw. technischen Betreuung von Objekten

2.1 Der Magistratsabteilung 34 oblag mit Stand Ende des Jahres 2011 die Verwaltung und die technische Betreuung von 399 Objekten (vorwiegend städtische Amtshäuser).

Weiters war die Magistratsabteilung 34 mit Agenden der technischen Betreuung betreffend 147 Bürogebäude, 358 Schulen, 401 Kindergärten sowie 5.299 sonstige Objekte

(Museen, Denkmäler, Volkshochschulen, Feuerwehrobjekte, Lokale, Patronatskirchen, Büchereien etc.) befasst.

2.2 Für jene 399 Objekte, die von der Magistratsabteilung 34 als Eigentümervertreterin der Stadt Wien zu verwalten und zu erhalten sind, hat die Magistratsabteilung 34 die sicherheitstechnischen Überprüfungen und Wartungen im Rahmen ihrer Erhaltungsverpflichtung vorzunehmen.

Bezüglich jener Objekte, bei denen die Magistratsabteilung 34 mit Agenden der technischen Betreuung befasst ist, bestehen zwischen ihr und jenen Dienststellen, die nach der Geschäftseinteilung für den Magistrat der Stadt Wien für die Verwaltung und Erhaltung der Objekte zuständig sind (z.B. die Magistratsabteilung 10 für Kindergärten, die Magistratsabteilung 56 für Schulen, die Magistratsabteilung 68 für Feuerwehrobjekte) Vereinbarungen hinsichtlich der Durchführung von sicherheitstechnischen Überprüfungen und Wartungen. Gemäß diesen Vereinbarungen obliegen die sicherheitstechnischen Überprüfungen und Wartungen der Magistratsabteilung 34.

2.3 Für die in periodischen Abständen vorzunehmenden sicherheitstechnischen Überprüfungen erstellte die Magistratsabteilung 34 in Ergänzung zu den gesetzlichen Vorschriften, behördlichen Vorschreibungen, Normen sowie Erlässen (wie z.B. der Erlass der Magistratsdirektion - Geschäftsbereich Bauten und Technik betreffend die sicherheitsmäßige Prüfung von Bauteilen [MD BD - 2197/2008]) verschiedene Leistungsbeschreibungen.

Es bestehen Leistungsbeschreibungen für die
- sicherheitstechnische Überprüfung von Gebäuden auf Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit,
- Überprüfung von brandschutztechnischen Sicherheitseinrichtungen,
- Überprüfung von Druckgeräten (z.B.: Umformerstationen der Fernwärme Wien),
- Überprüfung von elektrotechnischen Anlagen,
- Überprüfung von Feuerungsanlagen,
- Überprüfung von Gasanlagen,
- Überprüfung von Anlagen der Fördertechnik,

- Überprüfung von Türen, Toren, Schrankenanlagen und Hebezeugen,
- Überprüfung von klima- und lüftungstechnischen Anlagen und
- Überprüfung von Trinkwasseranlagen.

Diese Leistungsbeschreibungen enthalten im Wesentlichen Informationen über die Prüftermine bzw. Prüfintervalle sowie über den Ablauf und den Umfang der Überprüfungen. Außerdem sind die für Überprüfungen relevanten einschlägigen Vorschriften und Normen angeführt.

Vom Kontrollamt wurden die Leistungsbeschreibungen im Sinn einer systematischen und einheitlichen Vorgangsweise bei der Überprüfung von Gebäuden und haustechnischen Anlagen als zweckmäßig erachtet.

3. Feststellungen zur Archivierung und Evidenthaltung der Daten

3.1 Für die Archivierung und Evidenthaltung der Daten über sicherheitstechnische Überprüfungen und Wartungen ist in der Magistratsabteilung 34 seit Februar 2009 ein SAP-System im Einsatz.

Dieses System ist folgendermaßen strukturiert:

Für jedes von der Magistratsabteilung 34 in technischer Hinsicht zu betreuende Objekt wurde ein sogenannter Technischer Platz angelegt. Die Technischen Plätze sind in sogenannte Equipments untergliedert, wobei für jede technische Anlage eines Objektes (z.B. elektrotechnische Anlage) ein Equipment besteht.

Ein Technischer Platz enthält im Wesentlichen Daten über die Art, die Örtlichkeit und Fläche eines Objektes sowie über die technische Betreuung (Auftraggeberin bzw. Auftraggeber innerhalb der Magistratsabteilung 34). Unter den Equipments werden in Bezug auf den jeweiligen Technischen Platz die Daten über die haustechnischen Anlagen eines Objektes, wie z.B. technische Merkmale, ausgewiesen.

Die Daten betreffend die sicherheitstechnischen Überprüfungen von Objekten auf Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind unter den Technischen Plätzen (im Zeitpunkt der Prüfung durch das Kontrollamt bestanden insgesamt 3.220 Technische Plätze) subsumiert. Aus den Equipments (insgesamt 20.079) gehen die mit sicherheitstechnischen Überprüfungen und Wartungen der haustechnischen Anlagen verbundenen Daten hervor.

Das SAP-System der Magistratsabteilung 34 verfügt über nachstehende Funktionalitäten:

- Speicherung und Evidenthaltung der Daten über Objekte und haustechnische Anlagen,
- objekt- bzw. anlagenbezogene Speicherung der Daten über die vorgeschriebenen Prüf- und Wartungsintervalle,
- Erfassung bzw. Auflistung der mit Überprüfungen und Wartungen verbundenen budgetären Daten,
- automatische Generierung von Meldungen betreffend die Fälligkeit von Überprüfungen und Wartungen,
- Erstellung von Unterlagen, welche die für die Überprüfungen und Wartungen relevanten Kriterien ausweisen,
- Speicherung von Daten bzgl. der Durchführung der Überprüfungen und Wartungen und der damit verbundenen Ergebnisse,
- Dokumentation von gesetzlichen Vorschriften, Normen, Befunden, Reparaturen und Wartungsprotokollen im Zusammenhang mit sicherheitstechnischen Überprüfungen und Wartungen.

Nach Auffassung des Kontrollamtes stellte dieses System ein effizientes Instrument hinsichtlich der Archivierung und Evidenthaltung von Daten über sicherheitstechnische Überprüfungen von Objekten und haustechnischen Anlagen bzw. Wartungen von solchen Anlagen dar. Dies insbesondere aus folgenden Gründen:

- Rasche und einheitliche Vorgangsweise bei der Budgetierung der mit periodischen Überprüfungen und Wartungen verbundenen Kosten,
- rationelle Evidenthaltung von sämtlichen Überprüfungs- und Wartungsterminen,
- Überblick über sämtliche Prüf- und Wartungstermine,
- automatisch generierte Meldungen über die Fälligkeit von Überprüfungen und Wartungen im Sinn einer zeitgerechten Abwicklung,
- arbeitsökonomische Abwicklung von Bestellungen betreffend Überprüfungen und Wartungen,
- rationelles und zeitnahes Berichtswesen,
- elektronische Ablage bzw. Archivierung von Dokumenten, wie z.B. Befundungen,
- rascher Zugriff auf Dokumente.

3.2 Die Archivierung und Evidenthaltung der Daten über Objekte (wie z.B. Einreich- und Ausführungspläne, Bescheide sowie statische Berechnungen sowohl in Bezug auf die Errichtung als auch auf Umbauten und Instandsetzungen von Objekten), bei denen die Magistratsabteilung 34 mit Agenden der Verwaltung bzw. der technischen Betreuung befasst ist, erfolgt im Rahmen eines Planarchives.

Dieses Planarchiv besteht in digitalen Datenbeständen, die sich auf einem zentralen Speichersystem der Magistratsabteilung 14 unter Inanspruchnahme eines sogenannten Fileservers (zentraler Speicherbereich zur Ablage von Daten) gespeichert werden.

Die Datenbestände des Planarchives betreffen im Wesentlichen Folgendes:

- Pläne (z.B. Einreich-, Ausführungs- und Detailpläne)
- Bescheide, insbesondere der Magistratsabteilung 37 (z.B. betreffend Baugenehmigung),
- statische Gutachten bzw. Berechnungen,
- Bescheide bzw. Stellungnahmen des Bundesdenkmalamtes,
- Flächenerhebungen,
- Energieausweise.

Die Speicherung der Datenbestände wird von der Magistratsabteilung 34 - Baumanagement - Zentrales Planarchiv, CAD und Druck vorgenommen.

Die planlichen Unterlagen, die Ergebnisse der Flächenerhebungen sowie die Energieausweise werden der mit der Administration des Planarchives befassten Stelle der Magistratsabteilung 34 durchwegs in digitaler Form zur Verfügung gestellt. Bescheide bzw. Stellungnahmen von Behörden, wie z.B. jene der Magistratsabteilung 37 sowie statische Gutachten bzw. Berechnungen ergehen in konventioneller Form und werden mit Hilfe eines Scanners digitalisiert bzw. im Planarchiv gespeichert.

Da diese Unterlagen durchgehend elektronisch erstellt werden, wurde der Magistratsabteilung 34 im Hinblick auf eine arbeitsökonomische Abwicklung der Archivierung und Evidenthaltung von Daten über Objekte empfohlen, Aktivitäten in die Wege zu leiten, die zu einem breiteren Spektrum betreffend die Übermittlung von Daten in digitaler Form führen und nachträgliche Digitalisierungsmaßnahmen auf ein Minimum reduzieren.

3.3 Die vorstehenden Ausführungen lassen erkennen, dass von der Magistratsabeilung 34 die Daten über Objekte im Rahmen eines zentralen Speichersystems der Magistratsabteilung 14 unter Inanspruchnahme eines Fileservers und die Daten über sicherheitstechnische Überprüfungen sowie Wartungen in einem SAP-System archiviert bzw. evident gehalten werden. Da diese Systeme unabhängig voneinander bestehen, ist eine elektronische Verknüpfung der Dateninhalte untereinander nicht gegeben.

Das Kontrollamt gelangte zur Auffassung, dass die elektronische Verknüpfung der Daten über sicherheitstechnische Überprüfungen und Wartungen mit den objektspezifischen Daten sowie Abfrage- und Auswertungsfunktionalitäten, wie in der Folge dargelegt wird, im Rahmen von elektronischen Bauwerksbüchern realisiert werden könnten.

4. Bauwerksbücher

4.1 Vorwegnehmend war zu bemerken, dass in Bezug auf ein Bauwerksbuch - sei es in konventioneller oder digitaler Form - weder eine ÖNORM noch Vorschriften bzw. Richt-

linien der Stadt Wien vorliegen. Laut DIN 1076 - *Ingenieurbauwerke im Zuge von Straßen und Wegen, Überwachung und Prüfung* dienen als Unterlagen für die Überwachung und Prüfung ein Bauwerksverzeichnis sowie ein Bauwerksbuch mit den dazugehörigen Bauwerksakten, wobei alle Unterlagen in Objektordnern zu sammeln sind. Das Bauwerksbuch gibt eine Übersicht über die wichtigsten Daten eines Ingenieurbauwerkes und dient zur Eintragung der vorgenommenen Prüfungen. Es soll jederzeit Auskunft über den aktuellen Zustand des Bauwerkes geben können und in einer Weise gegliedert sein, dass wichtige Daten in die Datenbank direkt übernommen werden können. Diese Norm ist insbesondere auf Ingenieurbauwerke im Bereich des Tiefbaues (Brücken, Tunnel, Lärmschutzbauwerke etc.) bezogen und kann daher im Hinblick auf die Realisierung eines Bauwerksbuches betreffend Gebäude - somit von Objekten, deren Verwaltung bzw. technische Betreuung der Magistratsabteilung 34 obliegt - nur bedingt als Grundlage herangezogen werden. Ausführungen hinsichtlich eines Bauwerksbuches betreffend Gebäude finden sich im Merkblatt *Bauwerksbuch, Empfehlungen zur Sicherheit und Erhaltung von Gebäuden* (Fassung Juni 2007) des Deutschen Beton- und Bautechnik-Vereines e.V. Demnach hat ein Bauwerksbuch die mit der Errichtung eines Gebäudes verbundenen Bestandsdaten, Daten über bauliche Änderungen und über Prüfungen im Rahmen von Inspektionen und Wartungen zu beinhalten.

Elektronische Bauwerksbücher weisen gegenüber solchen in konventioneller Form die gleichen Inhalte auf, bringen aber im Wesentlichen folgende Vorteile:

- Rationelle Archivierung und Evidenthaltung der Daten über Objekte und über sicherheitstechnische Überprüfungen sowie Wartungen,
- rascher Zugriff auf die Datenbestände,
- flexible Auswertungen der Daten,
- rasche Nachvollziehbarkeit von Maßnahmen, wie Baumaßnahmen, und von sicherheitstechnischen Überprüfungen und Wartungen.

Im Zusammenhang mit der Realisierung von elektronischen Bauwerksbüchern betreffend die von der Magistratsabteilung 34 zu verwaltenden bzw. technisch zu betreuenden Objekte war Folgendes zu bemerken:

Im Zeitpunkt der Prüfung durch das Kontrollamt (Oktober 2012) war in der Magistratsabteilung 34 ein mit "Dokumentationsmanagement" bezeichnetes Projekt in Arbeit. Dieses vorwiegend auf Objekte, die durch die Magistratsabteilung 34 verwaltet bzw. technisch betreut werden, bezogene Projekt besteht insbesondere in folgenden Zielsetzungen:

- Evaluierung der Protokollierungsprioritäten und Protokollierungsstrukturen, des Protokollierungsprozesses und der Dokumentensicherung im Zuge der Protokollierung,
- Sicherstellung von Dokumenten mit übergeordneter Relevanz (z.B. Bescheide),
- Optimierung der Art und Weise der Archivierung (Archivdatenbanken sowie Art und Örtlichkeit der Speicherung).

An die Magistratsabteilung 34 erging die Empfehlung, im Zuge der Abwicklung des Projektes "Dokumentationsmanagement" auch Aktivitäten hinsichtlich der Realisierung von elektronischen Bauwerksbüchern in die Wege zu leiten. Diesbezüglich wurde angeregt, eine zweckmäßige und wirtschaftliche EDV-Lösung für die elektronische Verknüpfung der Daten über sicherheitstechnische Überprüfungen und Wartungen mit den objektspezifischen Daten sowie für Abfragen und Auswertungen zu realisieren.

In diesem Zusammenhang war auch auf eine im Rahmen einer vorangegangenen Querschnittsprüfung des Kontrollamtes (s. z.B. Tätigkeitsbericht 2011, "Museen der Stadt Wien" - Wissenschaftliche Anstalt öffentlichen Rechts, Querschnittsprüfung der Maßnahmen zur Erhaltung der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit von Bauwerken, Museen - Teil 1) ergangene Empfehlung, *"für jede bauliche Anlage ein Bauwerksbuch anzulegen, in dem die wichtigsten Daten und Konstruktionszeichnungen der Anlage sowie deren genehmigungsrechtliche Unterlagen gesammelt und alle tragwerksrelevanten Änderungen und Instandsetzungen sowie alle Überprüfungen eingetragen werden können"*, hinzuweisen.

5. Zusammenfassung der Empfehlungen

Empfehlung Nr. 1:

Im Hinblick auf eine arbeitsökonomische Abwicklung der Archivierung und Evidenthaltung von Daten über Objekte wären Aktivitäten in die Wege zu leiten, die zu einem breiteren Spektrum betreffend die Übermittlung von Daten in digitaler Form führen und nachträgliche Digitalisierungsmaßnahmen auf ein Minimum reduzieren.

Stellungnahme der Magistratsabteilung 34:

Der Empfehlung wird nachgekommen werden.

Empfehlung Nr. 2:

Im Zuge der Abwicklung des Projektes "Dokumentationsmanagement" wären auch Aktivitäten hinsichtlich der Realisierung von elektronischen Bauwerksbüchern in die Wege zu leiten. Dabei wäre eine zweckmäßige und wirtschaftliche EDV-Lösung für die elektronische Verknüpfung der Daten über sicherheitstechnische Überprüfungen und Wartungen mit den objektspezifischen Daten sowie für Abfragen und Auswertungen zu realisieren.

Stellungnahme der Magistratsabteilung 34:

Der Empfehlung wird nachgekommen werden. Ziel ist die Verknüpfung der Informationen und Datenbestände über eindeutige Schlüsselbegriffe.

Die Stellungnahme der geprüften Einrichtung ist dem letzten Berichtsabschnitt zugeordnet worden.

Der Kontrollamtsdirektor:

Dr. Peter Pollak, MBA

Wien, im Februar 2013