



**S t R H**  
Wien

## 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)

StRH VI - 5/18

MA 33, Maßnahmen zur Gewährleistung der  
Standicherheit von Licht- und Spannmasten;

Nachprüfung

## KURZFASSUNG

*Im Jahr 2016 unterzog der Stadtrechnungshof Wien die von der Magistratsabteilung 33 getroffenen Maßnahmen zur Sicherstellung der Standsicherheit von Licht- und Spannmasten aus Metall einer Einschau.*

*Die Prüfung ergab, dass die Dienststelle die Vereinfachung und Vervollständigung der Dokumentation des Mastbestandes sowie die Einführung eines neuen Anlageninformationssystems angestrebt und die Umsetzung dieses Projekts eingeleitet hatte.*

*Bei der gegenständlichen Nachprüfung zeigte sich jedoch eine schleppende Bestandsaufnahme der Masten und es ergab sich die Notwendigkeit zur Beschleunigung der von der Dienststelle eingeleiteten Maßnahmen. Es wurde demnach die Erarbeitung einer Strategie empfohlen, die diese Bestandsaufnahme neben der Datenerfassung im Rahmen von Routinetätigkeiten zum Inhalt hat.*

*Um die oben angeführten Projektziele erreichen zu können, erschien eine rasche Einführung des Anlageninformationssystems sowie eine vollständige Datenerhebung aller Maste geboten. Ferner wäre dieses Projekt in einem überschaubaren Zeitraum umzusetzen.*

*Durch die gegenständliche Nachprüfung sollte eine Verbesserung der Überwachung von Licht- und Spannmasten durch eine Optimierung der Datenlage erzielt werden.*

Der Stadtrechnungshof Wien unterzog die Maßnahmen zur Gewährleistung der Stand-  
sicherheit der im Eigentum der Magistratsabteilung 33 stehenden Licht- bzw. Spann-  
masten aus Metall einer Nachprüfung und teilte das Ergebnis seiner Wahrnehmungen  
nach Abhaltung einer diesbezüglichen Schlussbesprechung der geprüften Stelle mit.  
Die von der geprüften Stelle abgegebene Stellungnahme wurde berücksichtigt. Allfällige  
Rundungsdifferenzen bei der Darstellung von Berechnungen wurden nicht ausgegli-  
chen.

## INHALTSVERZEICHNIS

1. Prüfungsgrundlagen des Stadtrechnungshofes Wien.....	5
1.1 Prüfungsgegenstand.....	5
1.2 Prüfungszeitraum .....	5
1.3 Prüfungshandlungen.....	6
1.4 Prüfungsbefugnis.....	6
1.5 Vorberichte .....	6
2. Allgemeines .....	6
2.1 Gesetzliche Rahmenbedingungen.....	6
2.2 Rahmenbedingungen auf Erlassebene.....	7
3. Bericht aus dem Jahr 2016.....	7
3.1 Allgemeines .....	7
3.2 Neugestaltung der Strategie .....	8
3.3 Neugestaltung des Datenmanagements.....	8
3.4 Weitere Komponenten .....	9
3.5 Conclusio.....	10
4. Ergebnisse der Nachprüfung .....	11
4.1 Bestandszahlen .....	11
4.2 Erhebung und Erfassung des Ist-Standes .....	11
4.3 Jährliche Überprüfung von Metallmasten .....	12
4.4 Folgen der Verkettung von jährlicher Überprüfung und Ist-Standserhebung.....	12

4.5 Prüfungskonzept.....	14
5. Zusammenfassung der Empfehlungen .....	15

## ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

ABGB.....	Allgemeines bürgerliches Gesetzbuch
bzw. ....	beziehungsweise
ca.....	circa
etc.....	et cetera
EU .....	Europäische Union
GIS .....	Geografisches Informationssystem
KA.....	Kontrollamt
LED .....	Light Emitting Diode
Lkw .....	Lastkraftwagen
lt.....	laut
MA .....	Magistratsabteilung
Nr.....	Nummer
o.a. ....	oben angeführten
rd. ....	rund
s.....	siehe
StRH.....	Stadtrechnungshof
u.a. ....	unter anderem
u.zw. ....	und zwar
VLSA .....	Verkehrslichtsignalanlage
z.B. ....	zum Beispiel

## PRÜFUNGSERGEBNIS

### **1. Prüfungsgrundlagen des Stadtrechnungshofes Wien**

#### **1.1 Prüfungsgegenstand**

Diese Prüfung wurde von der Abteilung Behörden und Kommunaltechnik durchgeführt.

Die Entscheidung zur Durchführung dieser Nachprüfung wurde in Anwendung der risikoorientierten Prüfungsthemenauswahl des Stadtrechnungshofes Wien getroffen.

Der Stadtrechnungshof Wien bzw. das damalige Kontrollamt der Stadt Wien führte in den vergangenen Jahren zum Thema "Maststandsicherheit" drei Prüfungen mit unterschiedlicher Schwerpunktsetzung durch. Die Prüfungsberichte befassten sich dabei zunächst mit allgemeinen Gesichtspunkten und unterschiedlichen Mastmaterialien, um in einem weiteren Schritt Maste aus Kunststoff in den Mittelpunkt zu rücken.

Bei der letzten Prüfung aus dem Jahr 2016, MA 33, Maßnahmen zur Gewährleistung der Standsicherheit von Licht- und Spannmasten lag der Fokus auf Masten aus dem Werkstoff Metall. Mit der gegenständlichen Nachprüfung wollte der Stadtrechnungshof Wien aufzeigen, welche Entwicklungen die dahingehenden Prozesse innerhalb der Magistratsabteilung 33 seit dem Jahr 2016 nahmen bzw. welche Anpassungen angesichts des erwähnten Prüfungsberichtes vorgenommen wurden. Wie schon bei der Erstprüfung standen auch bei der Nachprüfung die Maßnahmen der Dienststelle zur Gewährleistung der Standsicherheit, insbesondere die Risikoerfassung, die Risikoanalyse und die Minimierung der von Metallmasten ausgehenden Risiken an zentraler Stelle.

#### **1.2 Prüfungszeitraum**

Die gegenständliche Nachprüfung erfolgte in der zweiten Hälfte des Jahres 2018 sowie im ersten Quartal des Jahres 2019. Das Eröffnungsgespräch mit der geprüften Stelle fand Mitte Juli des Jahres 2018 statt. Die Schlussbesprechung wurde in der 29. Woche des Jahres 2019 durchgeführt. Der Betrachtungszeitraum erstreckte sich vom Jahr 2016 bis zum ersten Quartal des Jahres 2019.

### **1.3 Prüfungshandlungen**

Im Rahmen der gegenständlichen Nachprüfung fanden Besprechungen, Datenanalysen und laufend stichprobenartige Ortsaugenscheine statt. Weiters nahm der Stadtrechnungshof Wien Einsicht in diverse Unterlagen und Auswertungen.

Die geprüfte Stelle zeigte sich bei der Prüfung kooperativ und trug ihren Teil zu einem reibungslosen Prüfungsablauf bei.

### **1.4 Prüfungsbefugnis**

Die Prüfungsbefugnis für diese Sicherheitsprüfung ist in § 73c der Wiener Stadtverfassung festgeschrieben.

### **1.5 Vorberichte**

Zum gegenständlichen Prüfungsthema lagen dem Stadtrechnungshof Wien für die vergangenen zehn Jahre die bereits angesprochenen Prüfungsberichte vor. Konkret handelt es sich dabei um folgende Berichte:

- MA 33, Standsicherheit von Licht- bzw. Spannmasten, KA VI - 33-1/09 und
- MA 33, Standsicherheit von Kunststoffkandelabern, KA VI - 33-1/12.

Der letzte bezughabende Bericht wurde unter dem Titel:

- MA 33, Maßnahmen zur Gewährleistung der Standsicherheit von Licht- und Spannmasten, StRH VI - 33-2/15 im Jahr 2016 veröffentlicht.

## **2. Allgemeines**

### **2.1 Gesetzliche Rahmenbedingungen**

An der Gesetzeslage waren in der jüngsten Vergangenheit keine prüfungsrelevanten Änderungen zu verzeichnen gewesen. So besteht, wie auch in den vorangegangenen Berichten des seinerzeitigen Kontrollamtes bzw. des Stadtrechnungshofes Wien festgehalten, nach wie vor keine generelle gesetzliche Verpflichtung, Verkehrswege zu beleuchten.

Zur Sicherstellung der Standsicherheit von Masten existieren gemäß ABGB Regelungen allgemeiner Natur, wonach diejenige bzw. derjenige für den ordnungsgemäßen Zustand des Weges haftet, der als Halter verantwortlich ist. Die Gültigkeit des Begriffs "Zustand" in diesem Zusammenhang wurde im Spruch eines Urteils des Obersten Gerichtshofes vom 13. März 1979 in Bezug auf die Verkehrssicherheit näher definiert: *"Das Wort "Zustand" in § 1319a (ABGB) bedeutet, daß nicht nur für den Weg selbst, sondern für dessen Verkehrssicherheit gehaftet werden soll."*

In dieser Causa ging es um die Klärung der Verschuldensfrage nach einem Lkw-Unfall, der sich auf einer winterlichen Fahrbahn ereignete. Im Besonderen war über den vermeintlich mangelhaften Zustand eines Weges nach einer Schneeräumung zu befinden.

## **2.2 Rahmenbedingungen auf Erlassebene**

Auch auf Erlassebene konnten keine näheren Angaben über Prüfungsmodalitäten abgeleitet werden. Im themenverwandten Erlass der Magistratsdirektion - Geschäftsbereich Bauten und Technik aus dem Jahr 2008 beschränken sich die Festlegungen auf die allgemeine Vorgangsweise. So wurde darin bestimmt, dass Bauwerke, Baukonstruktionen, Bauwerke und sonstige Anlagen, die besonderen Beanspruchungen ausgesetzt sind, laufend auf sicherheitsgefährdende Schäden überprüft werden müssen und dies zu dokumentieren ist.

## **3. Bericht aus dem Jahr 2016**

### **3.1 Allgemeines**

Den Anstoß für die ursprüngliche Prüfung aus dem Jahr 2016 gab eine Wahrnehmung des Stadtrechnungshofes Wien im nahen Umkreis des Liebenberg-Denkmal im 1. Wiener Gemeindebezirk. An dieser Stelle wurden zwei durch Korrosion massiv geschädigte Kandelaber aus Metall wahrgenommen und wegen der bestehenden Gefahr im Verzug sofort Kontakt mit der Magistratsabteilung 33 aufgenommen.

Unabhängig von der prompten und professionellen Vorgehensweise der Magistratsabteilung 33, diesen gefahrdrohenden Zustand zu bereinigen, wurde in der Folge das in

der Dienststelle generell eingezogene Prozedere zur Sicherstellung der Standsicherheit von Metallmasten einer Einschau unterzogen.

### **3.2 Neugestaltung der Strategie**

Bei der Einschau war festzustellen, dass die Magistratsabteilung 33 seit dem Jahr 2012 bei der Überprüfung von Masten ein Konzept verfolgte, das sie in den Monaten davor mit einer externen Beraterfirma erarbeitet hatte. Dieses Konzept beinhaltete etwa Haftungsfragen und den Personalbedarf, Empfehlungen für Prüfverfahren und für die anzustrebenden Prüfintervalle sowie die Möglichkeiten der Kategorisierung der Maste.

Parallel dazu wurde ein Handbuch für die Mängelfeststellung und die Gefahrenabschätzung bei der Überprüfung der Masten und Verspannungsanlagen erstellt. Dieses diente mit anschaulichen Beispielen für die Beurteilung von Schadensbildern den Mitarbeitenden der Dienststelle bzw. externer Fachfirmen als Hilfestellung bei der Überprüfungstätigkeit.

Die neue Strategie bedurfte zunächst einer Sichtprüfung sowie der Bestandsaufnahme aller Metallmasten, um in weiterer Folge die Ergebnisse der Sichtprüfung einer Validierung unterziehen zu können. Im damaligen Prüfungszeitpunkt war die Magistratsabteilung 33 damit beschäftigt, die Sichtprüfung durchzuführen und die daraus resultierenden Daten zu erfassen.

### **3.3 Neugestaltung des Datenmanagements**

Als wesentlichen Eckpfeiler für die erfolgreiche Umsetzung der neuen Strategie wurde die Neugestaltung des Datenmanagements angesehen. So waren die maßgeblichen Informationen in unterschiedlichen Quellen abgespeichert gewesen und eine effiziente und zielgerichtete Überprüfungstätigkeit infolge der heterogenen Datenarchivierung nur schwer möglich.

Konkret stellte sich die Datenlage solcherart dar, dass die Evidenz der Lichtmasten aus Metall in einem Geografischen Informationssystem der Stadt Wien, im Besonderen dem sogenannten Licht-GIS, abgebildet war. Damit verknüpft waren zwar Plandokumente,



aus welchen die Standorte der VLSA-Masten aus Metall hervorgingen, sämtliche relevante Details der Masten konnten jedoch aus diesem System nicht abgerufen werden. Dazu war zudem das elektronische Beschaffungssystem, welches die Magistratsabteilung 33 in Verwendung hatte, heranzuziehen. In diesem parallel geführten System waren die verschiedenen Masttypen mit den zugehörigen Produktdaten gespeichert. Es bot sich demnach erst durch die Zusammenführung der Daten aus beiden Systemen ein vollständiges Bild eines Mastes.

Eine weitere Problematik erkannte die Dienststelle im Zuge ihrer Überprüfungstätigkeit in fehlerhaften Einträgen im Licht-GIS. Laut ihrer Aussagen handelte es sich dabei um Einträge, aus denen jedoch keine Masten zugeordnet werden konnten.

Die Magistratsabteilung 33 verfolgte daher den Plan, die Datenevidenz von Grund auf neu, einfacher und handhabbar zu gestalten. Für jeden Metallmast sollte letztlich ein einziger umfassender und übersichtlicher Datensatz mit Angaben wie etwa Type, Standort und Überprüfungsergebnisse angelegt werden. Dies sollte mittels einer Datenbankanwendung erfolgen, die auch Auswertungen nach verschiedensten Kriterien ermöglicht. Die Dienststelle versprach sich davon u.a. zielgerichtete Strategien für die wiederkehrenden Überprüfungen und die Instandhaltung der Masten festlegen zu können sowie eine Vereinfachung der Administration.

### **3.4 Weitere Komponenten**

Weiters war geplant, mithilfe, innerhalb eines statistischen Bewertungssystems, festgelegter Kriterien entscheiden zu können, ob nach einer Stichprobenprüfung eine weitere, umfangreichere oder vertiefte Prüfung erforderlich ist.

Als zusätzliche Komponente der Beurteilung war die Einführung von sogenannten Expositionskategorien im Laufen. Masten, die in eine solche Kategorie fielen, sind ähnlichen chemischen, physikalischen und mechanischen Belastungen ausgesetzt. Dies ermöglicht lt. Aussage der Dienststelle eine Extrapolation der Überprüfungsergebnisse einer Stichprobe auf die Gesamtheit aller Masten gleicher Expositionskategorie.

### 3.5 Conclusio

Der Magistratsabteilung 33 konnte insgesamt ein verantwortungsbewusster Zugang zu dieser sicherheitstechnischen Thematik konstatiert werden, war sie doch bereits eigeninitiativ mit der Weiterentwicklung des Ist-Standes beschäftigt. Sie wollte vor allem durch die Vereinfachung und Vervollständigung der Dokumentation sowie durch die zielgerichtete Auswertung und Interpretation der Überprüfungsergebnisse im Rahmen eines neuen Anlageninformationssystems das Prüfgeschehen optimieren. Die Dienststelle befand sich demnach in einer Phase des Umbruchs, die Umsetzung des Konzeptes bzw. die Neugestaltung der Vorgangsweise für die Sicherstellung der Standsicherheit von Metallmasten war jedoch noch im Anfangsstadium.

Im Zeitpunkt der damaligen Prüfung durch den Stadtrechnungshof Wien erläuterte die Magistratsabteilung 33, dass die Umsetzung der neuen Vorgangsweise mit einer Bestandsaufnahme und Sichtprüfung aller Metallmasten durch Beauftragung einer externen Firma begonnen wurde. Die Arbeiten für die Ausschreibung der Leistungen zur Entwicklung der Datenbank, des sogenannten Anlageninformationssystems, waren im Gang.

Der Stadtrechnungshof Wien sah in den Bemühungen der Dienststelle einen signifikanten Fortschritt bei der Überwachung der Standsicherheit und empfahl, die damals bereits laufende Bestandserhebung zu intensivieren und möglichst zügig durchzuführen. Es schien erforderlich, alsbald ein reales Bild über die Anzahl schadhafter Metallmaste zeichnen zu können und sofern notwendig, die weitere Handlungsweise zu adaptieren.

In der Maßnahmenbekanntgabe zum Bericht StRH VI - 33-2/15, MA 33, Maßnahmen zur Gewährleistung der Standsicherheit von Licht- und Spannmasten, meldete die Dienststelle, dass die Empfehlung in Umsetzung sei.

Die gegenständliche Nachprüfung sollte zeigen, welche Fortschritte und Entwicklungen die Dienststelle in dieser Thematik erreichen konnte bzw. verfolgte.

## **4. Ergebnisse der Nachprüfung**

### **4.1 Bestandszahlen**

Die Magistratsabteilung 33 verwaltete im Zeitpunkt der Nachprüfung ca. 89.000 Licht- und Spannmaste aus Metall, die der öffentlichen Beleuchtung dienen. Die gegenüber der ursprünglichen Prüfung höhere Anzahl begründete die Dienststelle mit Neuinstallationen in Stadterweiterungsgebieten. Weitere ca. 14.000 Metallmaste, welche die Einrichtungen der VLSA - wie etwa die Signalgeber - trugen, standen ebenfalls in der Verwaltung der geprüften Stelle.

### **4.2 Erhebung und Erfassung des Ist-Standes**

Die Erhebung und Erfassung des Bestandes an Metallmasten und vor allem deren Zustandes wurde von der Dienststelle fortgesetzt. Dies erfolgte unverändert in unmittelbarer Abhängigkeit von den ohnehin vorzunehmenden Überprüfungen. Primär nach der Höhe der in den Bezirksbudgets vorgehaltenen Finanzmittel, aber auch nach organisatorischen Gesichtspunkten, wurde pro Jahr eine gewisse Anzahl an Masten auf ihren Zustand hin geprüft. Die Erkenntnisse daraus dienten gleichzeitig dem schrittweisen Aufbau aussagekräftiger Datensätze über Bestand und Zustand der Maste.

Zusätzlichen Datenfluss sollten Mitarbeitende der Dienststelle und beauftragte Fachfirmen generieren. Diese waren wie bisher dazu angehalten, im Zuge von Störungsbehebungen, elektrischen Anlagenüberprüfungen, etc. auf visuell erkennbare Mängel zu achten und diese umgehend zu melden. Dies betraf auch Anlagenteile, die nicht unmittelbar von den o.a. Arbeiten betroffen waren, sich jedoch beispielsweise in örtlicher Nähe befanden.

Als Datenquellen und als Instrumente für die Archivierung von Daten griff die Magistratsabteilung 33 nach wie vor auf das Licht-GIS und das elektronische Beschaffungssystem zurück. Die bei der Erstprüfung in Aussicht gestellte Datenbankanwendung, welche die Doppelgleisigkeiten und die damit verbundenen Schwierigkeiten ausräumen sollte, war noch nicht in Betrieb. Darauf angesprochen teilte die Magistratsabteilung 33 mit, dass Umstände außerhalb ihres Einflussbereiches dem Abschluss der Arbeiten für die Einführung der Datenbank bzw. des Anlageninformationssystems entgegenstanden.

Der zu Beginn der gegenständlichen Nachprüfung erwartete Einsatz dieser Software noch im ersten oder zweiten Quartal des Jahres 2019 verschob sich dadurch um rd. ein Jahr.

### **4.3 Jährliche Überprüfung von Metallmasten**

Bereits im Rahmen der vorangegangenen Prüfung im Jahr 2016 brachte der Stadtrechnungshof Wien die gegenüber den Planungen der Dienststelle geringere Anzahl der geprüften Masten in den Jahren 2013 und 2014 zur Sprache. Diese Überprüfungen betrugten in den beiden angeführten Jahren rd. 4.000 Masten sowie rd. 3.800 Masten und lagen damit unter dem angestrebten Ziel von rd. 5.000 Stück. Die Dienststelle führte damals eine nicht korrekte Datenlage im Licht-GIS als Begründung an, die sich bis zum Abschluss der Bestandsaufnahme auswirken könne.

Die nun dem Stadtrechnungshof Wien von der Magistratsabteilung 33 für den gegenständlichen Bericht zur Verfügung gestellte Auswertung der Überprüfungstätigkeit zeigte, dass im Jahr 2015 lediglich 741 Masten und im Jahr 2016 ebenfalls lediglich 386 Masten einer Überprüfung unterzogen wurden. Es kam demnach zu einer massiven Reduktion der Überprüfungshandlungen, die lt. Aussage der Dienststelle in Verzögerungen bei der Vergabe der Leistungen ihren Ursprung genommen hatte. In den folgenden Jahren konnte die Schlagzahl sodann erhöht werden, wodurch im Jahr 2017 etwa 3.700 Masten und im Jahr 2018 etwa 5.700 Masten überprüft wurden. Letztgenannte Zahlen waren bereits um die fehlerhaft dokumentierten Masten korrigiert.

### **4.4 Folgen der Verkettung von jährlicher Überprüfung und Ist-Standserhebung**

Infolge der zuvor beschriebenen Abhängigkeit der Ist-Standserhebung von der jährlichen Überprüfung sah der Stadtrechnungshof Wien das Ziel eines ganzheitlichen Überblicks über die Anzahl und den Zustand der Masten mehr und mehr in die Ferne rücken. Selbst bei höchst optimistischer Betrachtung würde nach Ansicht des Stadtrechnungshofes Wien eine vollständige Erfassung nicht innerhalb der nächsten zehn Jahre vorliegen.

Demzufolge erschien es erforderlich, in dieser Angelegenheit eine alternative Vorgehensweise einzuschlagen. Dies wäre nicht nur aus Gründen der vereinfachten Mastverwaltung und der Sicherheit wünschenswert, sondern auch um die Arbeit mit dem Anlageninformationssystem mit einem möglichst umfangreichen oder zumindest rasch anwachsenden Datensatz über den Bestand der Metallmasten beginnen zu können. Der Einsatz dieses Informationssystems, von dem sich die Magistratsabteilung 33 erhebliche Vorteile erwartete und die auch dem Stadtrechnungshof Wien sinnvoll erschien, kann mit nur bruchstückhaft vorhandenen Daten nicht den gewünschten Nutzen mit sich bringen.

Die Beschleunigung der Bestandsaufnahme wäre demnach für die Einführung des Informationssystems unumgänglich. Die Datenerfassung im Rahmen von Störungsbehebungen oder elektrischen Anlagenüberprüfungen wäre allein aus Gründen der Synergie zwar als hilfreich, als alleiniges Instrument war es jedoch als nicht ausreichend anzusehen. Allfällige Hemmnisse innerhalb der Überprüfungsroutine, wie etwa die beschriebenen Verzögerungen bei der Vergabe der Leistungen, wirken gleichsam hemmend auf die Bestandserhebung. Demzufolge wäre parallel zum eingeschlagenen Weg der Bestandsaufnahme eine separate Vorgehensweise zur Erfassung der Daten unumgänglich.

Dies könnte beispielsweise durch die Ausarbeitung und Umsetzung eines - mehrjährigen - Projekts erfolgen, mit welchem die Grundlage für einen zumindest absehbaren Abschluss der Ist-Standserhebung geschaffen wäre. Inwiefern mit den vorhandenen Finanzierungsmodalitäten das Auslangen gefunden werden kann oder ob gegebenenfalls auf eine gesonderte Finanzierung abzielen ist, wäre in der Phase der Projektvorbereitung zu eruieren. Für eine Entkoppelung der Bestandsaufnahme von der Routine-tätigkeit spräche z.B. auch das stete Anwachsen der Infrastruktur, welche von der Magistratsabteilung 33 betreut werden muss. Dieses Anwachsen ergibt sich etwa durch die Neubautätigkeit in den Stadterweiterungsgebieten. Die Dienststelle räumte ein, dass laufende Großvorhaben zur Modernisierung der bestehenden Infrastruktur Kapazitäten gleichsam binden, die in der Folge für die Überprüfung der Masten und somit auch für

die Bestandsaufnahme nicht zur Verfügung stehen. Eines dieser Vorhaben ist beispielsweise die Umrüstung der Straßenbeleuchtung auf energiesparende LED-Technik.

Der Stadtrechnungshof Wien empfahl, eine Strategie zur beschleunigten Ist-Standserhebung von Metallmasten neben der Datenerfassung im Rahmen von Routine-tätigkeiten zu erarbeiten.

#### **4.5 Prüfungskonzept**

Wie bereits erläutert, stellte der Stadtrechnungshof Wien in seinem Bericht aus dem Jahr 2016 das von der Magistratsabteilung 33 ausgearbeitete Konzept für die systematische Überprüfung der Metallmasten dar. In diesem wurden u.a. die Intervalle für die Mastprüfungen in Abhängigkeit von der ermittelten Standsicherheit festgelegt. Darüber hinaus wurden darin sogenannte Expositions-kategorien eingezogen, die eine Einteilung der äußeren Einflüsse auf die Masten widerspiegeln. Darunter sind Einwirkungen von Streusalz, Niederschlag, Windbelastung etc. am jeweiligen Standort zu verstehen, die wesentlichen Einfluss auf die Haltbarkeit bzw. die Lebensdauer der Maste nehmen. Auch der Fortgang dieses Themenkreises wurde im Zuge der Nachprüfung hinterfragt.

Mittlerweile erfolgte nach Angaben der Magistratsabteilung 33 eine Überarbeitung des Prüfungskonzepts u.zw. mit Unterstützung einer externen Beratungsfirma. Den überarbeiteten Unterlagen war zu entnehmen, dass die Weiterentwicklung des Konzepts in Richtung des Einzuges eines risikobasierten Ansatzes verfolgt wurde. So war auf der Basis empirischer Daten dargestellt, dass Stahlmasten vermehrt zu Defekten neigten, wenn sie 80 % ihrer Nutzungsdauer überschritten hatten. Dies ist ein Umstand, der sich naturgemäß auch in steigenden Instandhaltungskosten niederschlägt. Ausgehend von konstruktiven Merkmalen eines Mastes sowie den Bedingungen und Umwelteinflüssen am Einsatzort ließ sich gemäß den Ausführungen des weiterentwickelten Konzepts eine Wahrscheinlichkeit für mechanische Beschädigungen ermitteln. Daraus waren in weiterer Folge Aussagen hinsichtlich der Standzeit bzw. der Nutzungsdauer möglich.

In dem evaluierten Prüfungskonzept wurde daher im Wesentlichen vorgeschlagen, aus den Daten der Ist-Standserhebung jene Masten herauszufiltern, deren Standzeit größer

oder gleich 80 % der Nutzungsdauer beträgt. Innerhalb dieser Menge sollte in weiterer Folge die Dringlichkeit einer Überprüfung gewichtet werden. Diese war umso höher, je länger der Zeitpunkt einer wiederkehrenden Prüfung überschritten wurde. Aus dieser Priorisierung sowie den zur Verfügung stehenden Finanzmitteln ergäbe sich letztlich auch die Anzahl der jährlich zu überprüfenden Masten.

Seitens der Magistratsabteilung 33 wurde dazu angegeben, dass mit der Umsetzung dieses Vorschlags erst begonnen werden kann, wenn die Erhebung des Ist-Standes abgeschlossen ist und die Datenbankanwendung zur Verfügung steht. Sie sah es als in ihrem eigenen Interesse gelegen, das Anlageninformationssystem zum Einsatz zu bringen und die Ist-Standserhebung möglichst rasch voranzutreiben.

## **5. Zusammenfassung der Empfehlungen**

Empfehlung Nr. 1:

Es sollte eine Strategie zur beschleunigten Ist-Standserhebung von Metallmasten neben der Datenerfassung im Rahmen von Routinetätigkeiten erarbeitet werden (s. Punkt 4.4).

### Stellungnahme der Magistratsabteilung 33:

Seitens der Magistratsabteilung 33 wurde mit Juli 2019 eine EU-weite Ausschreibung zur Prüfung von 9.500 Stahlmasten auf 14 Monate beschränkt veröffentlicht. Diese wurde wegen der notwendigen Prüfungserfordernisse und den gewonnenen Erkenntnissen aus den Vorjahren für einen Bieterkreis von Ziviltechnikerinnen bzw. Ziviltechnikern des Bauingenieurwesens ausgerichtet. Aufgrund der gestellten Anforderungen wurden bereits die Ausschreibungsunterlagen beansprucht, was zu einer neuerlichen Verzögerung der angestrebten Ziele unbestimmter Dauer führt.

Nach Abschluss und Erkenntnissen aus dem Verwaltungsverfahren wird die Magistratsabteilung 33 ihre weitere Strategie zur Be-

schleunigung der Ist-Standserhebung in Abhängigkeit der Zurverfügungstellung von finanziellen Mitteln weiterentwickeln.

Der Stadtrechnungshofdirektor:

Dr. Peter Pollak, MBA

Wien, im September 2019