



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

www.stadtrechnungshof.wien.at

StRH V - 7/18

Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen,

Prüfung der Außenbeleuchtungsanlagen in

städtischen Wohnhausanlagen;

Nachprüfung

KURZFASSUNG

Zweck der Nachprüfung der Außenbeleuchtungsanlagen der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen durch den Stadtrechnungshof Wien war es festzustellen, inwieweit die damals vom Stadtrechnungshof Wien ausgesprochenen Empfehlungen umgesetzt und nunmehr ausreichende, angemessene und ordnungsgemäß funktionierende Sicherheitsmaßnahmen vorhanden waren.

Es zeigte sich, dass die Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen umfassende organisatorische und verwaltungstechnische Entscheidungen getroffen sowie Konzepte und interne Richtlinien erstellt hatte, um die von ihr verwalteten Außenbeleuchtungsanlagen gesamtheitlich erfassen und überprüfen lassen zu können. In Detailfragen waren jedoch noch Entscheidungen zu treffen bzw. Maßnahmen zu setzen. Dies betraf beispielsweise die elektrotechnischen Überprüfungsbefunde, die Verwaltung von Beleuchtungskonzepten und die Datenspeicherung von Anlagendaten. Auch Details zur Vorgehensweise bei der Kontrolle der bautechnischen Sicherheit sowie zur Erhebung, Kontrolle und Speicherung bestimmter Anlagendaten (Ausmaß der Grünflächen bzw. der Außenbereiche etc.) waren noch festzulegen.

Die Besichtigungen von Außenbeleuchtungsanlagen zeigten ein nahezu unverändertes Bild der damals als mangelhaft festgestellten Außenbeleuchtungsanlagen. Auch bei nunmehr erstmals besichtigten Außenbeleuchtungsanlagen gab es wiederholt Mängel. Dies begründete sich mit dem großen Umfang des geplanten Vorhabens zur Ersterfassung und Erstüberprüfung aller Außenbeleuchtungsanlagen. So konnte beispielsweise erst nach Erstellung von internen Richtlinien und Konzepten mit den Überprüfungen und erst danach mit der Behebung der vorgefundenen Mängel begonnen werden.

Der Stadtrechnungshof Wien führte eine stichprobenweise Nachprüfung zum Tätigkeitsbericht 2015 ("Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen, Sicherheitstechnische Prüfung von Außenbeleuchtungsanlagen in städtischen Wohnhausanlagen, StRH V - StW-WW-4/15") durch 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 ausgeglichen.

INHALTSVERZEICHNIS

| | |
|---|----|
| 1. Prüfungsgrundlagen des Stadtrechnungshofes Wien | 8 |
| 1.1 Prüfungsgegenstand | 8 |
| 1.2 Prüfungszeitraum | 9 |
| 1.3 Prüfungshandlungen | 10 |
| 1.4 Prüfungsbefugnis | 10 |
| 1.5 Vorberichte | 10 |
| 2. Rechtliche und normative Grundlagen | 10 |
| 3. Organisation..... | 12 |
| 3.1 Allgemeines..... | 12 |
| 3.2 Organigramme | 12 |
| 3.3 Verantwortliche für Außenbeleuchtungsanlagen..... | 14 |
| 3.4 Anlagenverantwortlicher, Anlagenbetreiber | 15 |
| 4. Interne Richtlinien | 16 |
| 4.1 Allgemeines | 16 |
| 4.2 "Umsetzungsplan - Elektrotechnische Prüfung und Dokumentation"..... | 17 |
| 4.3 "Richtlinie - Technischer Standard für Außenbeleuchtungsanlagen" | 18 |
| 4.4 "Technische Richtlinie - Elektrotechnische Prüfung und Dokumentation" | 20 |
| 5. SAP-Datenbank | 21 |
| 6. Wohnhäuserverzeichnis..... | 23 |

| | |
|--|----|
| 7. Beleuchtungskonzepte..... | 24 |
| 8. Überprüfungen und Dokumentation | 28 |
| 8.1 Allgemeines | 28 |
| 8.2 Umsetzungsplan und Durchführung | 29 |
| 8.3 Elektrotechnische Überprüfungen..... | 32 |
| 8.4 Bautechnische Überprüfungen..... | 34 |
| 8.5 Pläne | 36 |
| 9. Besichtigungen vor Ort..... | 37 |
| 9.1 Allgemeines..... | 37 |
| 9.2 Im Zuge der damaligen Prüfung besichtigte Wohnhausanlagen..... | 37 |
| 9.3 Weitere Besichtigungen von Wohnhausanlagen | 44 |
| 10. Feststellungen | 49 |
| 11. Zusammenfassung der Empfehlungen..... | 50 |

TABELLEN- UND ABBILDUNGSVERZEICHNIS

| | |
|--|----|
| Abbildung 1: Verteilung der in den Jahren 2016 bis 2019 erstellten Beleuchtungskonzepte und Angabe der bzw. des Erstellenden..... | 27 |
| Tabelle 1: Anzahl der Wohnhäuser bzw. Stiegen, bei denen gemäß Umsetzungsplan die Außenbeleuchtungsanlagen im angegebenen Zeitraum überprüft werden sollten, sowie Darstellung der pro Zeitraum geschätzten Kosten für Überprüfung und Instandsetzung..... | 30 |
| Tabelle 2: Tatsächliche Kosten zur Erfassung und Überprüfung der Außenbeleuchtungsanlagen in den Wohnhäusern der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen sowie tatsächliche Instandsetzungskosten | 31 |
| Abbildung 2: Unsachgemäße Verlegung von Kabeln im Bereich eines Kindergartens | 39 |
| Abbildung 3: Unsachgemäße Verlegung von Kabeln in einem Elektroverteilteraum | 40 |
| Abbildung 4: Verdrehte Leuchte einer Außenbeleuchtungsanlage | 42 |
| Abbildung 5: Offene Verteilerdose im Freien | 42 |
| Abbildung 6: Mit Isolierband provisorisch und nicht vollständig verschlossene Revisionsöffnung eines Lichtmastes | 44 |
| Abbildung 7: Loses, im Freien zwischen Hausfassade und Leuchte gespanntes Stromkabel zur Versorgung einer Leuchte | 45 |

| | |
|--|----|
| Abbildung 8: Ausgebrochene Stellen in einer Fassade, die nach der Montage von Dämmerschaltern nicht mehr verschlossen wurden | 45 |
| Abbildung 9: Durch Grünwuchs behinderter Zugang zur Revisionsöffnung eines Mastes | 46 |
| Abbildung 10: Abgetrennte und nur teilweise isolierte Stromleitung der Beleuchtung eines Orientierungsnummernschildes | 46 |
| Abbildung 11: Mit Klebeband zusammengehaltenes Gehäuse einer beleuchteten Stiegennummer | 47 |
| Abbildung 12: Defekte Pollerleuchte mit am Kopf offenem und damit ungeschütztem freiem Zugang zu den elektrischen Kontakten | 48 |
| Abbildung 13: Aus ihrer Verankerung gerissene, schief stehende Pollerleuchte | 48 |

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

| | |
|----------------|---|
| 3D..... | dreidimensional |
| ABGB | Allgemeines bürgerliches Gesetzbuch |
| AC | Wechselstrom |
| bzgl. | bezüglich |
| bzw. | beziehungsweise |
| CEN/TR..... | informatives Dokument des Europäischen Komitees für Normung |
| DC | Gleichstrom |
| EDV..... | Elektronische Datenverarbeitung |
| ESV 2012 | Elektroschutzverordnung 2012 |
| etc. | et cetera |
| EUR..... | Euro |
| GmbH..... | Gesellschaft mit beschränkter Haftung |
| inkl. | inklusive |
| LED | Licht emittierende Diode |
| lt. | laut |
| Mio. EUR | Millionen Euro |
| MRG..... | Mietrechtsgesetz |

| | | |
|----------|-------|--|
| Nr. | ..... | Nummer |
| ÖNORM | ..... | Österreichische Norm |
| ÖNORM EN | ..... | Europäische Norm im Status einer Österreichischen Norm |
| ÖVE | ..... | Österreichischer Verband für Elektrotechnik |
| rd. | ..... | rund |
| s. | ..... | siehe |
| StRH | ..... | Stadtrechnungshof |
| u.a. | ..... | unter anderem |
| V | ..... | Volt |
| z.B. | ..... | zum Beispiel |
| z.T. | ..... | zum Teil |

GLOSSAR

Adernanzahl

Zahl der in einem Kabel befindlichen, jeweils mit Isolierstoffen ummantelten Leitungen (sogenannte Adern).

Augenscheinliche Kontrolle

Optische Kontrolle eines Gegenstandes auf Fehler. Oftmals auch als Sichtkontrolle oder Sichtprüfung bezeichnet.

Ausleger, Wandausleger

Konstruktion zur Befestigung einer Leuchte, beispielsweise an einem Mast oder an der Wand.

Beleuchtungsstärke

Menge des auf eine Fläche auftreffenden Lichtstroms. Die Einheit ist das Lux.

Falschfarbendarstellung

Gezielte Verwendung von Farben, die vom natürlichen Farbton abweichen, um damit feine Details in einem Bild deutlich hervorzuheben.

Grundbuchskörper

Liegenschaft, auf die sich Grundbucheintragungen beziehen.

PRÜFUNGSERGEBNIS

1. Prüfungsgrundlagen des Stadtrechnungshofes Wien

1.1 Prüfungsgegenstand

Der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen oblag die Verantwortung für Betrieb, Instandhaltung und Wartung von Wohnhausanlagen und den zugehörigen sonstigen Einrichtungen wie Wege, Plätze, Grünanlagen etc. Entsprechend waren auch die dort vorhandenen technischen Einrichtungen, wie die Außenbeleuchtungsanlagen, von der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen zu betreuen.

Die Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen verwaltete zum Zeitpunkt der Prüfung durch den Stadtrechnungshof Wien lt. eigenen Angaben rd. 42.000 Leuchten in den Außenbereichen. Diese dienten zur Beleuchtung von Spielplätzen, Erholungsbereichen, Durchgängen etc., um so, auch in den Dunkelstunden, die sichere Benützung dieser zu gewährleisten.

Der Stadtrechnungshof Wien unterzog in seinem Bericht "Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen, Sicherheitstechnische Prüfung von Außenbeleuchtungsanlagen in städtischen Wohnhausanlagen, StRH V - StW-WW-4/15" aus dem Jahr 2015 den Betrieb sowie die Instandhaltung und Wartung der Außenbeleuchtungsanlagen der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen einer Prüfung.

Der damalige Bericht des Stadtrechnungshofes Wien ließ Mängel beim Betrieb sowie der Wartung und Instandhaltung der Außenbeleuchtungsanlagen erkennen. So war es damals für die Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen nicht möglich, dem Stadtrechnungshof Wien einen Gesamtüberblick über die verwalteten Außenbeleuchtungsanlagen zu geben. Es gab vereinzelt Planwerke mit punktuellen Informationen zu Außenbeleuchtungsanlagen. Zudem fehlten die elektrotechnischen Überprüfungsbefunde als Nachweis des sicheren Betriebs der Anlagen. Überprüfungen zur bautechnischen Sicherheit von Masten sowie lichttechnische Überprüfungen von Beleuchtungsanlagen wurden nicht durchgeführt. Die Wartung und Instandhaltung

der Außenbeleuchtungsanlagen erfolgte anlassbezogen, überwiegend im Zuge der Behebung von gemeldeten Störungen.

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

Die gegenständliche Nachprüfung wurde von der Abteilung Bauwerke, Verkehr und Energie des Stadtrechnungshofes Wien durchgeführt.

Ziel der gegenständlichen Prüfung war es festzustellen, inwieweit den damals ergangenen Empfehlungen des Stadtrechnungshofes Wien gefolgt und welche Maßnahmen gesetzt wurden, um nunmehr einen sicheren und rechtskonformen Betrieb der Außenbeleuchtungsanlagen gewährleisten zu können.

Beleuchtungsanlagen in den Außenbereichen der Wohnhausanlagen, die nicht von der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen sondern von Dritten, beispielsweise von den Magistratsabteilungen 33 oder 34 oder von Privaten verwaltet bzw. betrieben wurden, waren nicht Gegenstand dieser Prüfung.

Die Beauftragung von Arbeiten sowie die Abwicklung von Vergabeverfahren waren ebenfalls nicht Gegenstand dieser Prüfung durch den Stadtrechnungshof Wien.

1.2 Prüfungszeitraum

Die gegenständliche Nachprüfung erfolgte vom Frühjahr bis Herbst des Jahres 2019. Das Eröffnungsgespräch mit der geprüften Stelle fand im März 2019 statt. Die Schlussbesprechung wurde im Jänner 2020 durchgeführt. Der Betrachtungszeitraum umfasste die Jahre 2015 bis 2019, wobei gegebenenfalls auch frühere Entwicklungen in die Einschau einbezogen wurden.

1.3 Prüfungshandlungen

Die Prüfungshandlungen der gegenständlichen Prüfung umfassten Dokumenten- und Datenanalysen, Interviews mit Mitarbeitenden sowie Besichtigungen von Anlagen vor Ort.

Es wurde stichprobenweise Einsicht in die zur Verwaltung der Anlagen vorhandenen Datenbanksysteme genommen, Organisationsschemata, Handlungsanweisungen und interne Richtlinien analysiert. Überprüfungsbefunde, Planwerke, Lichtberechnungen, Planungskonzepte etc. wurden überprüft und anschließend mit den Verantwortlichen besprochen.

Die geprüfte Stelle legte die geforderten Unterlagen zeitgerecht vor, sodass sich keine Verzögerungen im Prüfungsablauf ergaben.

1.4 Prüfungsbefugnis

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

1.5 Vorberichte

Der Stadtrechnungshof Wien behandelte das gegenständliche Thema bereits in seinem Bericht:

- Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen, Sicherheitstechnische Prüfung von Außenbeleuchtungsanlagen in städtischen Wohnhausanlagen, StRH V - StW-WW-4/15.

2. Rechtliche und normative Grundlagen

2.1 Das ABGB legt im Zuge der sogenannten Wegehalterhaftung sinngemäß fest, dass eine Wegehalterin bzw. ein Wegehalter durch zumutbare Maßnahmen sicherstellen muss, dass die für die öffentliche Benutzung freigegebenen Verkehrsflächen gefahrlos benützt werden können. Dies gilt auch für die öffentlich benutzbaren Privatstraßen. Um dies zu gewährleisten, kann es erforderlich sein, Wege bei Dunkelheit

zu beleuchten. Als Wegehalterin bzw. Wegehalter ist jene Person zu verstehen, welche die Kosten für die Errichtung und Erhaltung des Weges trägt und die Verfügungsmacht hat, entsprechende Maßnahmen zu setzen.

2.2 Das MRG regelt die Erhaltungspflicht der Vermietenden sowohl an allgemeinen Teilen des Gebäudes als auch am vermieteten Objekt selbst. Entsprechend haben die Vermietenden nach Maßgabe der rechtlichen, wirtschaftlichen und technischen Gegebenheiten und Möglichkeiten dafür zu sorgen, dass das Haus, die Mietgegenstände und die der gemeinsamen Benützung der Bewohnenden des Hauses dienenden Anlagen (also auch die Außenanlagen und die zugehörigen Beleuchtungsanlagen) im jeweils ortsüblichen Standard erhalten und erhebliche Gefahren für die Gesundheit der Bewohnenden beseitigt werden.

2.3 Elektrische Anlagen, wie beispielsweise Außenbeleuchtungsanlagen, sind entsprechend dem zum Zeitpunkt ihrer Errichtung geltenden Elektrotechnikgesetz und Elektrotechnikverordnung sowie den damit für verbindlich erklärten Normen auszuführen, zu betreiben, instand zu setzen und zu überprüfen.

In der ESV 2012 werden u.a. die Intervalle der regelmäßig wiederkehrenden Überprüfungen für elektrische Anlagen zum Schutz der Sicherheit und der Gesundheit der Arbeitnehmenden vor Gefahren durch den elektrischen Strom definiert. Für diese werden im Allgemeinen wiederkehrende Überprüfungen im Abstand von längstens fünf Jahren vorgegeben.

2.4 Beleuchtungsanlagen im Außenbereich gelten als Bauwerke. Entsprechend der sogenannten Bauwerkehaftung des ABGB haften die Besitzenden eines Bauwerkes, wenn Teile ihres Bauwerkes herabstürzen oder sich ablösen und dadurch ein Schaden verursacht wird, sofern dies auf eine mangelhafte Beschaffenheit des Bauwerkes zurückzuführen ist.

Um dieser Haftung entgegenwirken zu können, ist es notwendig, die mangelfreie Beschaffenheit des Bauwerkes, im gegenständlichen Fall der Außenbeleuchtungsanlagen, nachweisen zu können.

2.5 Die als Sorgfaltsanforderung heranzuziehende ÖNORM O 1055 - *"Straßenbeleuchtung - Auswahl der Beleuchtungsklassen - Regeln zur Umsetzung des CEN/TR 13201-1"* sowie die Normenreihe ÖNORM EN 13201 - *"Straßenbeleuchtung"* legen Anforderungen für eine ordnungsgemäße Beleuchtung von Wegen und Straßen fest.

3. Organisation

3.1 Allgemeines

Seit dem damaligen Bericht des Stadtrechnungshofes Wien betreffend die Außenbeleuchtungsanlagen fanden bei der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen größere organisatorische Änderungen statt.

Im Zuge dieser Änderungen wurden auch die Verantwortungen für Planung, Betrieb, Instandhaltung und Wartung der Außenbeleuchtungsanlagen berücksichtigt und fanden Eingang in die neue Organisationsstruktur.

3.2 Organigramme

3.2.1 Entsprechend dem Organigramm der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen gliederte sich diese in vier Organisationseinheiten (Steuerung, Kundenmanagement, Immobilienmanagement und Support) sowie eine Direktion. Jeder Organisationseinheit stand eine Vizedirektorin bzw. ein Vizedirektor vor, welche bzw. welcher im Bereich der Direktion angesiedelt war.

Jede der vier Organisationseinheiten bestand aus mehreren Fachbereichen sowie zugehörigen Stabsstellen. Die Fachbereiche unterteilten sich in sogenannte Dezernate.

3.2.2 Im Zuge seiner Prüfung stellte der Stadtrechnungshof Wien fest, dass die Dezernate und Stabsstellen noch weiter, beispielsweise in Referate, Kompetenzzentren etc. untergliedert waren.

Auf Nachfragen des Stadtrechnungshofes Wien gab die Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen bekannt, dass diese weiteren Untergliederungen aus Gründen der

Übersichtlichkeit nicht im Organigramm der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen dargestellt waren. Zudem war es den Fachbereichen, Dezernaten, Stabsstellen etc. freigestellt, ob und wie sie ihre Organisationsstruktur darstellten, da im sogenannten "Freien Wissensmanagement Wiener Wohnen", einer im Intranet der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen abgebildeten Wissensdatenbank, Informationen zu sämtlichen Mitarbeitenden wie Telefonnummer, Zimmernummer, Funktion etc. zu finden wären.

Entsprechend waren die Dokumentationen der Organisationen der Fachbereiche, Dezernaten, Stabsstellen etc. in Inhalt und Form unterschiedlich ausgeprägt. So gab es beispielsweise für den "Fachbereich Baumanagement" und den "Fachbereich Technische Hausverwaltung" Organigramme, für die "Stabsstelle Standards Technik" nur eine Telefonliste. Im Organigramm des "Fachbereichs Baumanagement" waren neben den Organisationseinheiten auch die Namen der Mitarbeitenden angeführt, im Organigramm des "Fachbereichs Technische Hausverwaltung" nur die Funktionen. In der Telefonliste der "Stabsstelle Standards Technik" waren wiederum alle Mitarbeitenden namentlich und bei leitenden Positionen auch deren Funktion angeführt.

Für den Stadtrechnungshof Wien war es daher anhand der von der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen übergebenen Unterlagen betreffend ihre Organisation wiederholt nicht möglich, die zuständigen Verantwortlichen bzw. Mitarbeitenden zu identifizieren und deren hierarchische Einbettung in die Organisationsstruktur sowie deren Aufgaben und Kompetenzbereiche zu erkennen.

Der Stadtrechnungshof Wien empfahl, die Darstellung der Organisation auch in den hierarchisch unter der Direktion angesiedelten Bereichen ähnlich, systematisch und informativ zu gestalten. In einer grafischen Darstellung der Organisation dieser Bereiche sollten sowohl die Funktionen als auch die hierarchischen Zusammenhänge erkenntlich und die Namen, zumindest der leitenden Mitarbeitenden, ersichtlich sein.

3.3 Verantwortliche für Außenbeleuchtungsanlagen

3.3.1 Im Zuge seiner Prüfung identifizierte der Stadtrechnungshof Wien folgende drei Organisationseinheiten als wesentlich für Planung, Betrieb, Wartung und Instandhaltung der Außenbeleuchtungsanlagen der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen.

3.3.2 Im "Referat Energietechnik" der "Stabsstelle Standards Technik" war das "Kompetenzzentrum Lichttechnik" angesiedelt und ein Mitarbeiter war zum "zertifizierten Lichttechniker" ausgebildet worden.

Das "Kompetenzzentrum Lichttechnik" hatte die Aufgabe, sich um allgemeine lichttechnische Belange im Bereich der Wohnhausanlagen bzw. deren Außenanlagen zu kümmern sowie den bauausführenden Stellen eine diesbezügliche fachliche Unterstützung anzubieten.

Dazu zählte zum einen die Erstellung und Führung von internen technischen Richtlinien und Arbeitsanweisungen betreffend Außenbeleuchtungsanlagen, zum anderen die Planung von Beleuchtungskonzepten, aber nur im Zuge von Instandsetzungs- oder Verbesserungsmaßnahmen von Außenbeleuchtungsanlagen.

Bei Generalsanierungen von Wohnhausanlagen sowie größeren Gebrechen in bestehenden Außenbeleuchtungsanlagen waren derartige Beleuchtungskonzepte gemäß einem Verwaltungsübereinkommen mit der Magistratsabteilung 33 vom Mai 2018 von dieser erstellen zu lassen. Durch das "Kompetenzzentrum Lichttechnik" war in diesen Fällen lediglich die Zusammenarbeit der entsprechenden Fachabteilungen der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen mit der Magistratsabteilung 33 zu koordinieren.

3.3.3 Der "Fachbereich Technische Hausverwaltung" war zum Zeitpunkt der Prüfung durch den Stadtrechnungshof Wien u.a. für die Befundung und Wartung sowie für Störungsbehebungen und Mängelinstandsetzungen an den Wohnhäusern der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen verantwortlich. Wurde im Zuge dieser Ar-

beiten eine Erneuerung oder umfassende Instandsetzung der Außenbeleuchtungsanlage notwendig, war dies mit dem "Kompetenzzentrum Lichttechnik" abzustimmen. Gegebenenfalls war ein Beleuchtungskonzept zu erstellen und dieses dann umzusetzen.

3.3.4 Der "Fachbereich Baumanagement" war im Wesentlichen für Arbeiten im Zusammenhang mit umfassenden Sanierungen von Wohnhäusern zuständig. Im Zuge dieser Sanierungsarbeiten waren auch immer Überprüfungen der Sicherheit und Funktionsfähigkeit der Außenbeleuchtungsanlagen durchzuführen und ein Beleuchtungskonzept für die Außenbereiche erstellen zu lassen, sofern es nicht bereits welche gab. Anschließend waren dann diese Anlagen entsprechend zu sanieren bzw. auf den aktuellen Stand der Technik zu bringen.

3.4 Anlagenverantwortlicher, Anlagenbetreiber

3.4.1 Entsprechend der als Sorgfaltsmaßstab heranzuziehenden ÖVE/ÖNORM EN 50110-1 - *"Betrieb von elektrischen Anlagen, Teil 1: Allgemeine Anforderungen"* war für elektrische Anlagen ein "Anlagenbetreiber" sowie ein "Anlagenverantwortlicher" festzulegen.

Als "Anlagenbetreiber" wurde gemäß Norm jene natürliche Person bezeichnet, welche die Gesamtverantwortung für den sicheren Betrieb der elektrischen Anlage trägt und die Regeln und Randbedingungen der Organisation dafür vorgibt. Diese Person konnte aus der eigenen Organisationseinheit oder aus einer dritten (beauftragten) Organisationseinheit kommen. Diese Person konnte Eigentümerin bzw. Eigentümer, Besitzerin bzw. Besitzer oder eine andere benannte Person sein. Erforderlichenfalls konnten einige mit dieser Verantwortung einhergehende Verpflichtungen auch auf andere Personen übertragen werden.

Als "Anlagenverantwortlicher" war jene Person zu benennen, welche während der Durchführung von Arbeiten die unmittelbare Verantwortung für den sicheren Betrieb der elektrischen Anlage zu tragen hatte. Diese Person musste beurteilen können, inwieweit sich durch die Arbeiten Auswirkungen bzw. ein Gefährdungspotenzial auf die

elektrische Anlage selbst, aber auch auf die arbeitenden Personen und deren Arbeitsstelle ergeben können. Erforderlichenfalls konnten einige mit dieser Verantwortung einhergehende Verpflichtungen auch auf weitere Personen übertragen werden.

3.4.2 In den von der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen an den Stadtrechnungshof Wien übergebenen Informationen wurde der Leiter des "Fachbereichs Technische Hausverwaltung" als Anlagenbetreiber der Außenbeleuchtungsanlagen angeführt.

3.4.3 Bezüglich der Anlagenverantwortlichen wurde dem Stadtrechnungshof Wien mitgeteilt, dass dies bei geplanten Arbeiten die jeweiligen, für die Wohnhausanlage zuständigen Werkmeisterinnen bzw. Werkmeister sind. Diese legten Zeitpunkt, Arbeitsumfang, Arbeitsort, Begleitmaßnahmen etc. fest und führten eine entsprechende begleitende Kontrolle der Arbeiten durch.

Im Fall einer Störung übernahm eine Elektrotechnikerin bzw. ein Elektrotechniker von der störungsbehebenden Firma diese Aufgabe. Diese hatten lt. Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen das entsprechende Hintergrundwissen über die Beschaffenheit und Ausführung der elektrotechnischen Anlagen.

4. Interne Richtlinien

4.1 Allgemeines

Als Folge des damaligen Berichtes des Stadtrechnungshofes Wien beschloss die Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen, sämtliche von ihr verwalteten Außenbeleuchtungsanlagen einer Erfassung sowie de facto Erstüberprüfung zu unterziehen und Regelungen für die durchzuführenden notwendigen Arbeiten festzulegen.

Dazu wurden vom "Kompetenzzentrum Lichttechnik" im Jahr 2016 mehrere interne Richtlinien betreffend Außenbeleuchtungsanlagen erstellt. Diese dienen zur Festlegung der Vorgehensweise bei der Erhebung und Erfassung des Zustandes von bestehenden Außenbeleuchtungsanlagen, bei Instandsetzungs- und Störungsbehe-

bungsarbeiten, bei Sanierungen und Neubauten und bei notwendigen Überprüfungen und Befundungen.

Neben den drei wesentlichen, im Folgenden näher betrachteten Richtlinien wurden noch weitere, wie beispielsweise jene zur "Erhaltung des Lichtkegels im Rahmen der gärtnerischen Gestaltung", erstellt. Auf diese wird jedoch im vorliegenden Bericht des Stadtrechnungshofes Wien nicht weiter eingegangen.

4.2 "Umsetzungsplan - Elektrotechnische Prüfung und Dokumentation"

Der "Umsetzungsplan - Elektrotechnische Prüfung und Dokumentation" hatte zum Ziel, dass bis zum Jahresende 2020 für alle von der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen verwalteten Außenbeleuchtungsanlagen ein positiver Elektrobefund sowie ein Anlagenbuch inkl. Dokumentation vorhanden sein sollte.

Dazu wurde in einem Umsetzungsplan tabellarisch festgelegt, welche Wohnhausanlage in welchem Zeitraum einer Überprüfung zu unterziehen war. Bei der zeitlichen Reihung wurde auf mögliche erhöhte Gefährdungspotenziale (z.B. Alter der Anlage) geachtet.

Die gemäß Umsetzungsplan durchzuführenden Überprüfungen hatten im Wesentlichen durch den "Fachbereich Technische Hausverwaltung" zu erfolgen. Die dabei vorgefundenen Mängel waren durch diesen Fachbereich zu beheben.

Wohnhausanlagen, welche sich im Zeitpunkt der Erstellung des Umsetzungsplans in Sanierung durch den "Fachbereich Baumanagement" befanden oder bei denen eine Sanierung mit Baubeginn bis zum Jahr 2019 durch den "Fachbereich Baumanagement" vorgesehen war, wurden von dieser Regelung ausgenommen. Sollten bei diesen Sanierungsarbeiten Mängel mit Gefahr im Verzug durch den "Fachbereich Baumanagement" entdeckt werden, waren diese durch den "Fachbereich Technische Hausverwaltung" umgehend beheben zu lassen und die Anlage einer Überprüfung zu unterziehen.

4.3 "Richtlinie - Technischer Standard für Außenbeleuchtungsanlagen"

4.3.1 In dieser Richtlinie wurden, unter Bezugnahme auf die lichttechnischen Normen, Beleuchtungsstandards für typische Anwendungsfälle bei der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen (z.B. Gehweg, Parkplatz, Müllplatz, Zufahrt etc.) zur ordnungsgemäßen Errichtung von Außenbeleuchtungsanlagen definiert.

Der Stadtrechnungshof Wien stellte bei diesen Definitionen der Beleuchtungsstandards fest, dass zwar die Anforderungen an die Beleuchtungsstärke entsprechend der Normen übernommen wurden, aber die dort angeführten Anforderungen an die Gleichmäßigkeit der Beleuchtung unberücksichtigt blieben. Der Stadtrechnungshof Wien merkte dazu an, dass gerade bei geringen Beleuchtungsstärken wie für Gehwege, Parkplätze etc. die Gleichmäßigkeit einer Beleuchtung wesentlich für gutes Sehen und Erkennen ist.

Der Stadtrechnungshof Wien empfahl, die Beleuchtungsstandards für typische Außenbeleuchtungsanlagen der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen (z.B. Gehweg, Parkplatz, Müllplatz, Zufahrt etc.) um die normativen Anforderungen an die Gleichmäßigkeit der Beleuchtung zu erweitern.

4.3.2 Mit dieser Richtlinie wurde auch die Vorgehensweise zur Einholung bzw. Erstellung von Beleuchtungskonzepten sowie zur Beschaffung des benötigten Materials zur Sanierung von Außenbeleuchtungsanlagen festgelegt.

Beispielsweise war in der Richtlinie festgehalten, dass die Planung von Beleuchtungskonzepten nur im Zuge von Instandsetzungs- oder Verbesserungsmaßnahmen von Außenbeleuchtungsanlagen durch das "Kompetenzzentrum Lichttechnik" zu erfolgen hatte. In allen übrigen Fällen war, wie bereits erwähnt, die Magistratsabteilung 33 gemäß einem Verwaltungsübereinkommen vom Mai 2018 heranzuziehen.

Ebenso war festgelegt, dass bei Neuerrichtungen von Außenbeleuchtungsanlagen nur mehr Standardprodukte (Leuchten, Masten, Ausleger) der Magistratsabteilung 33 zur Verwendung kommen sollten. Lediglich bei denkmalgeschützten oder

historisch wertvollen Objekten konnten andere Materialien für die Außenbeleuchtungsanlagen zum Einsatz gelangen.

4.3.3 Wie nach der Umsetzung der Beleuchtungskonzepte mit diesen zu verfahren war, war in dieser Richtlinie nicht definiert.

Auf eine entsprechende Anfrage des Stadtrechnungshofes Wien, gab die Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen bekannt, dass *"sämtliche Bauleistungen nach Abschluss und zur Einleitung der Gewährleistungsphase einer förmlichen Übernahme unterzogen"* wurden und dass *"laufend stichprobenartige Ausführungskontrollen durch das Referat Energietechnik"* (respektive durch das "Kompetenzzentrum Lichttechnik") stattfanden.

Die Erhebungen des Stadtrechnungshofes Wien zeigten, dass die Beleuchtungskonzepte überwiegend im "Kompetenzzentrum Lichttechnik" abgelegt worden waren. Vereinzelt wurden sie oder Teile davon auch bei den bauausführenden Stellen aufbewahrt oder in der SAP-Datenbank digital gespeichert. Eine einheitliche Regelung zur Verwahrung der Beleuchtungskonzepte und welche Teile davon digitalisiert in der SAP-Datenbank zentral für alle Nutzenden zur Verfügung stehen sollten, gab es nicht. Eine entsprechende Regelung könnte den raschen Zugriff auf und die Übersicht über die vorhandenen Beleuchtungskonzepte deutlich vereinfachen und für die Zukunft sicherstellen.

Festlegungen zur Qualitätssicherung, also zur Überprüfung der ordnungsgemäßen Umsetzung von Beleuchtungskonzepten, beispielsweise durch stichprobenweise Lichtmessungen zum Vergleich der geplanten mit den tatsächlichen erreichten lichttechnischen Werten, gab es nicht.

Der Stadtrechnungshof Wien empfahl, die weitere Vorgehensweise nach der Umsetzung von Beleuchtungskonzepten festzulegen. Dabei wären Regelungen zur Qualitätssicherung für die umgesetzten Beleuchtungskonzepte zu treffen, die u.a. auch

Anforderungen für stichprobenweise, wiederkehrende Lichtmessungen enthalten sollten.

Es wäre festzulegen, welche Teile der Beleuchtungskonzepte aufzubewahren und ob bzw. wo diese digital zu speichern sind. Insbesondere wäre zu prüfen, ob ein Speichern der Beleuchtungskonzepte in der bei der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen zentral geführten SAP-Datenbank, in der bereits auch andere Dokumente und Pläne gespeichert wurden, zweckmäßig erscheint. So könnte auch in Zukunft ein Überblick über, sowie der rasche und einfache Zugriff auf diese Unterlagen für alle Nutzenden sichergestellt sein.

4.4 "Technische Richtlinie - Elektrotechnische Prüfung und Dokumentation"

4.4.1 Ziel dieser Richtlinie war es sicherzustellen, dass die Außenbeleuchtungsanlagen der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen gemäß den einschlägigen rechtlichen und elektrotechnischen Bestimmungen betrieben wurden. Dazu gehörte auch die Wahrung der bautechnischen Sicherheit wie beispielsweise der Standsicherheit von Masten, der Verankerung von Wandauslegern etc.

4.4.2 In der Richtlinie wurde festgehalten, dass durch regelmäßige Überprüfungen der Außenbeleuchtungsanlagen Ausfälle möglichst vermieden und durch regelmäßige Reinigungen eine gleichbleibende Beleuchtungsqualität sowie ein wirtschaftlicher Betrieb sichergestellt werden sollten.

Dazu wurde detailliert aufgezählt, welche elektro- und bautechnischen Überprüfungen bzw. Kontrollen durchzuführen waren, wie bei der Feststellung von Mängeln und deren Behebung vorzugehen war und wie eine ordnungsgemäße Dokumentation zu erfolgen hatte.

Insbesondere wurde angeführt, dass im Rahmen einer Erstüberprüfung sämtliche elektrische Betriebsmittel bzw. Komponenten der Außenanlage zu erfassen sowie ein Übersichtsplan zu erstellen waren. Die Dokumentation dazu war in einer zentralen Datenbank abzulegen. Auch wurde in der Richtlinie darauf hingewiesen, dass vor Ort,

in den Wohnhausanlagen, Beschriftungen und ausgewählte Teile der Dokumentation vorhanden zu sein hatten.

4.4.3 Das maximale Überprüfungsintervall der elektrischen Anlagen im Außenbereich wurde gemäß ESV 2012 mit fünf Jahren festgelegt.

Als Beginn der ersten Überprüfungen wurde das Jahr 2016 festgelegt. Innerhalb von fünf Jahren (also bis zum Jahr 2020) waren dann, unter Bezugnahme auf den Umsetzungsplan, die flächendeckenden Erstüberprüfungen für alle Außenbeleuchtungsanlagen durchzuführen.

4.4.4 Wie der Stadtrechnungshof Wien feststellte, fehlten jedoch die Festlegungen, wer die nach den Erstüberprüfungen folgenden regelmäßig durchzuführenden elektrotechnischen Überprüfungen durchführen sollte. Es wurde nur bestimmt: *"Nach Abschluss des Prüfungszyklus soll die Prüfung regelmäßig im vorgesehenen 5 Jahres Intervall erfolgen"*.

Der Stadtrechnungshof Wien empfahl, die Verantwortung zur Durchführung der regelmäßig wiederkehrenden elektrotechnischen Überprüfungen der Außenbeleuchtungsanlagen auch für die Zeit nach deren Erstüberprüfung organisatorisch festzulegen.

5. SAP-Datenbank

5.1 Eine wesentliche Grundlage für die Verwaltung der Wohnhäuser der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen bildete eine, in SAP abgebildete zentrale Datenbank, die auch Basis für die Verrechnung war.

Zentrales Element dieser Datenbank waren die sogenannten Wirtschaftseinheiten.

Dieser Begriff wurde von der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen unter Beachtung des MRG definiert und bezeichnete die Zusammenfassung aller vermietbaren Teile eines Grundbuchkörpers, die einen einheitlichen Erhaltungszustand, eine

einheitliche Ausstattung, ein einheitliches Alter etc. aufwiesen. Zudem war eine Wirtschaftseinheit immer mit einer etwaigen Bezirksgrenze abgeschlossen.

Entsprechend dieser Definition konnte eine Wirtschaftseinheit sowohl eine Wohnhausanlage mit mehreren Gebäuden und zahlreichen Mietobjekten sein, oder auch nur aus einem einzelnen Mietobjekt (z.B. einer Wohnung) eines Wohnhauses bestehen. Eine Wirtschaftseinheit konnte sich nicht über zwei oder mehrere Bezirke erstrecken.

Es bestand somit kein unmittelbar erkennbarer Zusammenhang zwischen der Anzahl der verwalteten Wirtschaftseinheiten und der Anzahl der verwalteten Wohnhäuser bzw. Wohnhausanlagen.

Entsprechend eines an den Stadtrechnungshof Wien übermittelten Datenauszeuges der SAP-Datenbank verwaltete die Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen zum Zeitpunkt der Prüfung durch den Stadtrechnungshof Wien rd. 1.805 derartige Wirtschaftseinheiten in der SAP-Datenbank.

Die Wirtschaftseinheiten wurden in der SAP-Datenbank weiter in Stiegen und diese wiederum in Mietobjekte unterteilt. Zu diesen konnten Informationen wie Adressbezeichnungen oder Nutzungsarten sowie Grundlagen zur Berechnung des Mietzinses wie Ausstattung, Baujahr etc. hinzugefügt werden. In den sogenannten Anlagenlisten der SAP-Datenbank wurden Dokumente wie beispielsweise Verträge oder Pläne betreffend die jeweilige Wirtschaftseinheit gespeichert.

5.2 Wie dem Stadtrechnungshof Wien nach Abschluss seiner Prüfung mitgeteilt wurde, waren seit seinem damaligen Bericht im Jahr 2015 ein Großteil der Außenbereiche der Wohnhausanlagen von der Magistratsabteilung 25 vermessen und diese Daten in SAP gespeichert worden. Der Stadtrechnungshof Wien konnte sich bei seiner anschließenden Einsichtnahme in die SAP-Datenbank davon überzeugen, dass es nunmehr möglich war, für alle Wirtschaftseinheiten beispielsweise das Ausmaß der befestigten Außenflächen oder die Quadratmeter der gepflegten Grünflächen etc. pro

Wirtschaftseinheit festzustellen. Es konnten auch entsprechende Listen und Auswertungen über diese Daten erstellt werden.

Bezüglich der von der Wiener Wohnen Haus- & Außenbetreuung GmbH geführten Liste der betreuten Außenflächen, welche im Jahr 2015 noch die einzige Informationsquelle über das Ausmaß der Außenflächen darstellte, wurde von der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen mitgeteilt, dass diese Liste nunmehr *"monatlich evaluiert und korrigiert"* sowie vom "Dezernat Hausbesorgermanagement" mit den vermessenen SAP-Daten *"abgeglichen und angepasst"* wird. Durch *"Verkleinerung bzw. Vergrößerung von Gehwegen, Errichtung von Spielplätzen, Einrichtung von Mietergärten, Mieterhochbeeten"* etc. konnte es jedoch zu Veränderungen kommen. Wenn dies der Fall war, erfolgte *"zu den Flächenänderungen regelmäßig die Neuerstellung der Pläne durch die Magistratsabteilung 25"*. Somit war lt. Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen *"gewährleistet, dass jeweils zum Monatsletzten der elektronische Datenbestand dem tatsächlichen Verhältnis entspricht"*.

6. Wohnhäuserverzeichnis

Zur Verwaltung der Identadressen von Wohnhäusern wurde eine gesonderte Tabelle, das sogenannte Wohnhäuserverzeichnis, von der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen geführt. Etwaige Änderungen der Adressbezeichnungen wurden in diesem Wohnhäuserverzeichnis umgehend nach Bekanntwerden eingetragen. Da lt. Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen derartige Änderungen jedoch nur selten vorkamen, genügte es diese nur einmal jährlich in der SAP-Datenbank nachzuführen. Dies erfolgte jeweils händisch, da es keine Schnittstelle zwischen der SAP-Datenbank und dem Wohnhäuserverzeichnis gab.

Wie der Stadtrechnungshof Wien feststellte, wurden auch weitere organisatorische und verwaltungstechnische Informationen in diesem Wohnhäuserverzeichnis geführt. Dazu zählte beispielsweise welche Organisationseinheit für das Kundenmanagement, die Rückstandsbetreuung, das Gebrechensmanagement etc. in den jeweiligen Wohnhäusern zuständig, sowie welches Wohnhaus an das Fernwärmenetz angeschlossen und welches fremdverwaltet war.

Dieses Wohnhäuserverzeichnis stellte somit ein praktisches Werkzeug dar, um einen raschen Überblick über bestimmte Informationen zu den Wohnhäusern zu gewinnen.

Da jedoch zahlreiche Informationen dieses Wohnhäuserverzeichnisses parallel zur SAP-Datenbank geführt wurden, bestand die Problematik des Auseinanderdriftens der Datenbestände im Laufe der Zeit. So enthielt beispielsweise das Wohnhäuserverzeichnis aus dem Jahr 2019 nach Abzug aller Einträge mit Identadressen und weiterer, in der Tabelle besonders gekennzeichnete Einträge (z.B. Dachgeschoßausbauten, fremdverwaltete Anlagen etc.) rd. 1.840 Wirtschaftseinheiten. Im Gegensatz dazu enthielt der dem Stadtrechnungshof Wien übermittelte Auszug der SAP-Datenbank jedoch nur rd. 1.805 Wirtschaftseinheiten.

Der Stadtrechnungshof Wien empfahl zu prüfen, ob die Führung eines eigenen Wohnhäuserverzeichnisses, parallel zur Führung einer SAP-Datenbank notwendig bzw. zweckmäßig erscheint, da zahlreiche Daten des Wohnhäuserverzeichnisses auch in der SAP-Datenbank vorhanden waren.

Es sollte geprüft werden, ob die SAP-Datenbank entsprechend erweitert werden kann, sodass bei Bedarf daraus automatisch das Wohnhäuserverzeichnis generiert werden kann. Gegebenenfalls wäre dann die Zusammenführung der beiden Datenbestände anzustreben, um die Notwendigkeit der doppelten Datenerfassung sowie dabei möglicherweise entstehende Fehler zu vermeiden. Alternativ wäre dafür zu sorgen, dass die beiden Datenbestände regelmäßig, soweit möglich automatisch, abgeglichen werden.

7. Beleuchtungskonzepte

7.1 Gemäß der internen Richtlinie "Technischer Standard für Außenbeleuchtungsanlagen" der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen waren Beleuchtungskonzepte immer im Zuge von umfassenden Sanierungen von Wohnhausanlagen sowie im Zuge von Störungsbehebungsarbeiten von größeren Gebrechen in bestehenden Außenbeleuchtungsanlagen zu erstellen. Diese waren im Allgemeinen gemäß einem

Verwaltungsübereinkommen mit der Magistratsabteilung 33 von dieser erstellen zu lassen. Sollte diese jedoch keine freien Ressourcen zur Verfügung haben oder spezielle Eigenschaften der Außenbereiche es erfordern (z.B. Denkmalschutz), war das "Kompetenzzentrum Lichttechnik" damit zu beauftragen.

Ebenso konnten Beleuchtungskonzepte aufgrund von Mieterinnen- bzw. Mieterbeschwerden oder zur lichttechnischen Verbesserung bzw. Adaptierung oder Ergänzung von bestehenden Außenbeleuchtungsanlagen notwendig werden. In diesen Fällen waren die Beleuchtungskonzepte vom "Kompetenzzentrum Lichttechnik" der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen zu erstellen.

Vor Beauftragung von Beleuchtungskonzepten waren jedenfalls Grobkostenschätzungen durch die Bauverantwortlichen zu erstellen, beruhend auf vom "Kompetenzzentrum Lichttechnik" vorgegebenen Kalkulationsunterlagen. Zudem war vor Beauftragung des Beleuchtungskonzeptes die budgetäre Bedeckung des Projektes zu klären.

7.2 Die Beleuchtungskonzepte bestanden aus einer textlichen Beschreibung des Vorhabens und einem Plan der Wohnhausanlage (sogenannter Projektplan) mit eingezeichneter Position, Lage sowie Art der Lichtpunkte. Zudem gab es eine detaillierte Auflistung der benötigten Materialien mit Kostenschätzungen und Hinweisen zum Beschaffungsvorgang.

Oftmals waren auch Skizzen der Beleuchtungsstärkeverteilungen (sogenannte "3D-gerenderte Falschfarbendarstellungen") sowie Materialskizzen und Datenblätter der benötigten Materialien beigelegt.

Detaillierte Informationen zu den bei der lichttechnischen Planung berechneten Kennzahlen waren bei den dem Stadtrechnungshof Wien übergebenen Beleuchtungskonzepten nur vereinzelt vorhanden.

Der Stadtrechnungshof Wien empfahl, den Beleuchtungskonzepten immer die Lichtberechnungen mit den lichttechnischen Kenndaten zum Nachweis der Erfüllung der Normanforderungen bzw. zur Darstellung der Abweichungen davon beizufügen.

7.3 Bestehende Lichtpunkte im Außenbereich wurden im Zuge der Erstellung von Beleuchtungskonzepten *"erfasst und geprüft, inwieweit diese hinsichtlich der Lichttechnik (keine elektrotechnische Beurteilung) weiter bestehen können"*. Konnten bestehende Lichtpunkte erhalten bleiben, wurde dies zwar in der textlichen Beschreibung der Beleuchtungskonzepte angeführt und in den lichttechnischen Berechnungen berücksichtigt. In den Plänen des Beleuchtungskonzeptes wurden sie jedoch nicht eingezeichnet. In diesen wurden nur die neuen Lichtpunkte eingetragen. Daher fehlte letztlich eine planliche Übersicht über alle bei den Planungen sowie Berechnungen berücksichtigten Lichtpunkte.

Der Stadtrechnungshof Wien empfahl, bestehende Lichtpunkte, die auch nach Umsetzung des Beleuchtungskonzeptes erhalten bleiben sollen, in den Planskizzen des Beleuchtungskonzeptes als zu erhaltenden Bestand einzuzichnen, um einen Überblick über den Gesamtbestand der Lichtpunkte zu erhalten.

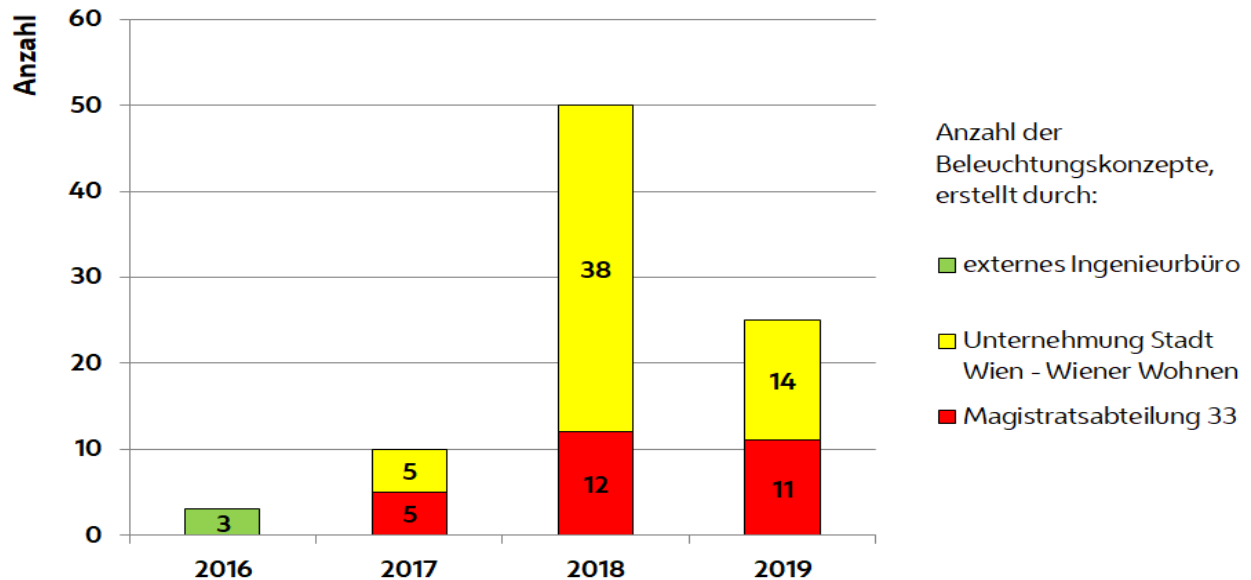
7.4 Angaben zur Verlegung der Kabel (Kabelwegplanungen) sowie zur Dimensionierung der elektrotechnischen Komponenten waren nicht Gegenstand der Beleuchtungskonzepte. Die vorhandenen elektrotechnischen Gegebenheiten wurden jedoch bei der lichttechnischen Planung, soweit notwendig, berücksichtigt.

7.5 Die Beleuchtungskonzepte wurden im "Kompetenzzentrum Lichttechnik", wiederholt auch im zugehörigen Bauakt des ausführenden Referates, abgelegt. Detaillierte Regelungen zur Ablage und Aufbewahrung der Beleuchtungskonzepte bzw. bestimmter Teile daraus waren, wie bereits erwähnt, von der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen nicht getroffen worden.

7.6 Aus einer dem Stadtrechnungshof Wien übermittelten Tabelle ging hervor, dass in den Jahren 2016 bis 2019 insgesamt 88 Beleuchtungskonzepte erstellt worden wa-

ren. Die Aufschlüsselung der Beleuchtungskonzepte auf Jahre und Ersteller zeigt Abbildung 1.

Abbildung 1: Verteilung der in den Jahren 2016 bis 2019 erstellten Beleuchtungskonzepte und Angabe der bzw. des Erstellenden



Quelle: Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen, Darstellung: Stadtrechnungshof Wien

Die drei Beleuchtungskonzepte im Jahr 2016 wurden von einem externen Ingenieurbüro als Pilotprojekte erstellt und dienten u.a. zur Ermittlung des benötigten Umfangs sowie der notwendigen Inhalte von Beleuchtungskonzepten.

Wie aus der Grafik ersichtlich ist, wurde die Mehrheit der Beleuchtungskonzepte von der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen selbst erstellt (5 von 10 im Jahr 2017, 38 von 50 im Jahr 2018 sowie 14 von 25 im Jahr 2019). Dies, obwohl gemäß der internen Richtlinie "Technischer Standard für Außenbeleuchtungsanlagen" und gemäß des bereits erwähnten Verwaltungsübereinkommens mit der Magistratsabteilung 33, diese dafür heranzuziehen gewesen wäre.

Die Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen begründete dies damit, dass die Magistratsabteilung 33 oftmals nicht die benötigten Ressourcen in der vorgegebenen Zeit zur Verfügung stellen konnte, bzw. die Beleuchtungsplanungen nicht zeitgerecht bei der Magistratsabteilung 33 bestellt werden konnten.

Der Stadtrechnungshof Wien empfahl Maßnahmen zu treffen, sodass die Beauftragungen zur Erstellung von Beleuchtungskonzepten entsprechend den Regelungen der internen Richtlinie "Technischer Standard für Außenbeleuchtungsanlagen" zwischen der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen und der Magistratsabteilung 33 auch aufgeteilt werden.

Sollte dies nicht möglich sein und weiterhin der Großteil der Beleuchtungskonzepte hausintern zu erstellen sein, wäre die Richtlinie anzupassen und entsprechende Ressourcen für die Planungen bereitzustellen.

7.7 Bis zum Ende des Jahres 2019 wurden von den 88 erstellten Beleuchtungskonzepten 14 umgesetzt (rd. 16 %). Rund drei Viertel (73 %) der Beleuchtungskonzepte waren ohne konkreten Umsetzungszeitraum erstellt worden (sogenannte "geplante" Beleuchtungskonzepte).

8. Überprüfungen und Dokumentation

8.1 Allgemeines

Im damaligen Erstbericht des Stadtrechnungshofes Wien wurden mehrere Empfehlungen betreffend Überprüfung und Dokumentation der Außenbeleuchtungsanlagen ausgesprochen.

So wurde damals vom Stadtrechnungshof Wien empfohlen, die Anlagen den rechtlich vorgeschriebenen, regelmäßig wiederkehrenden elektrotechnischen Überprüfungen zu unterziehen und zugehörige Überprüfungsberichte erstellen zu lassen. Zur Überprüfung der bautechnischen Sicherheit der Masten, Wandausleger etc. wären ein geeigneter Überprüfungsumfang sowie entsprechende Überprüfungsintervalle festzulegen. Die Überprüfungen wären durchzuführen und zu dokumentieren. Im Zuge dieser elektro- bzw. bautechnischen Überprüfungen vorgefundene Mängel wären beheben zu lassen.

In den Normen entsprechenden Plänen (Übersichtsskizzen, Schaltpläne, Anschlusspläne etc.) wären die elektrischen Anlagen der Außenbeleuchtungsanlagen zu dokumentieren.

Die Überprüfungsergebnisse sowie die Pläne wären als Teil des Anlagenbuchs, gemeinsam mit grundlegenden Informationen der Außenbeleuchtungsanlagen (Errichtungsdatum, Schutzmaßnahme, Energieversorgung etc.), aufzubewahren. Bezüglich Anlagenbuch und dessen Inhalte wurde damals auf die als Sorgfaltsanforderung heranzuziehende ÖVE/ÖNORM E 8001-6-63 - *"Errichtung von elektrischen Anlagen mit Nennspannungen bis AC 1.000 V und DC 1.500 V Teil 6-63: Prüfungen - Anlagenbuch und Prüfbefund"* hingewiesen. Einige der Unterlagen wären auch vor Ort bei den Anlagen aufzubewahren, um im Anfall die zugehörigen elektrischen Betriebsmittel bzw. Schalteinrichtungen rasch finden bzw. die eingesetzten Geräte auch richtig bedienen zu können.

8.2 Umsetzungsplan und Durchführung

8.2.1 Um den rechtlichen Anforderungen bzw. den damaligen Empfehlungen des Stadtrechnungshofes Wien nachzukommen, wurde von der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen im Jahr 2015 mit der testweisen Erfassung und Überprüfung von 44 Wirtschaftseinheiten mit zugehörigen Außenbeleuchtungsanlagen begonnen (sogenannte "Pilotphase").

Die dabei zu prüfenden Wirtschaftseinheiten wurden aus unterschiedlichen Baujahren gewählt, um einen breiten Querschnitt über den Zustand und die Qualität der Außenbeleuchtungsanlagen zu erhalten. Zudem wurden verschiedene externe Firmen mit der Durchführung der Arbeiten beauftragt.

Ziel der Pilotphase war es, Grundlagen für die Kostenschätzung einer flächendeckenden Erfassung und Überprüfung der Außenbeleuchtungsanlagen zu erhalten. Ebenso sollten die verschiedenen Arbeitsweisen der Firmen miteinander verglichen werden, um so eine geeignete Vorgehensweise für das geplante Vorhaben festlegen zu können.

Nach Durchführung und Auswertung der Pilotphase, zu Beginn des Jahres 2016, wurden darauf aufbauend die bereits erwähnten internen Richtlinien für Außenbeleuchtungsanlagen sowie der Umsetzungsplan erstellt und noch im selben Jahr mit den Überprüfungen der Anlagen begonnen.

8.2.2 Die Überprüfungen aller Außenbeleuchtungsanlagen sollte in vier Tranchen, im Wesentlichen durch das "Dezernat Befundung & Wartung" des "Fachbereichs Technische Hausverwaltung" durchgeführt werden. 114 Wirtschaftseinheiten, die bereits für eine Sanierung lt. Sanierungsplan durch den "Fachbereich Baumanagement" vorgesehen waren, wurden jedoch von dieser Regelung ausgenommen.

8.2.3 Die Kosten für die Durchführung der Erstüberprüfungen wurden, basierend auf den Erkenntnissen der Pilotphase, auf rd. 3,18 Mio. EUR geschätzt. Die dadurch verursachten Instandsetzungskosten wurden mit insgesamt rd. 4,77 Mio. EUR angesetzt.

Eine Aufstellung über die Anzahl der pro Tranche vorgesehenen Überprüfungen sowie der geschätzten Kosten pro Tranche zeigt Tabelle 1.

Tabelle 1: Anzahl der Wohnhäuser bzw. Stiegen, bei denen gemäß Umsetzungsplan die Außenbeleuchtungsanlagen im angegebenen Zeitraum überprüft werden sollten, sowie Darstellung der pro Zeitraum geschätzten Kosten für Überprüfung und Instandsetzung

| Erfasste und überprüfte Objekte | April 2016 bis Dezember 2017 | Jänner 2018 bis Dezember 2018 | Jänner 2019 bis Dezember 2019 | Jänner 2020 bis April 2020 |
|---|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| Wohnhausanlagen | 444 | 461 | 634 | 105 |
| Stiegen | 4.773 | 4.049 | 4.958 | 441 |
| geschätzte Überprüfungskosten in EUR | 1.037.000,00 | 906.000,00 | 1.131.000,00 | 103.000,00 |
| geschätzte Instandsetzungskosten in EUR | 1.689.000,00 | 1.306.000,00 | 1.631.000,00 | 148.000,00 |

Quelle: Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen

8.2.4 Bis zum Ende der Prüfung durch den Stadtrechnungshof Wien (Dezember 2019) wurde lt. Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen mit allen bis dahin gemäß Umsetzungsplan vorgesehenen Überprüfungen begonnen.

187 der bisher überprüften Anlagen wurden zur Sanierung vorgesehen und in den erwähnten Sanierungsplan des "Fachbereichs Baumanagement" aufgenommen.

Weitere 65 der zur Überprüfung vorgesehenen Anlagen konnten aus "sonstigen Gründen" nicht fertig überprüft werden. Diese wurden in einer Liste "Klärungsbedürftige Wohnhausanlagen" aufgenommen. Über die weitere Vorgehensweise zur Überprüfung dieser Anlagen wird lt. Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen nach Fertigstellung des Umsetzungsplans, also nach April 2020, entschieden werden.

8.2.5 Die bis zum Zeitpunkt der Prüfung durch den Stadtrechnungshof Wien tatsächlich angefallenen Kosten konnten von der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen nur grob erhoben werden. Die Angaben beschränkten sich zudem auf die beiden Tranchen "April 2016 bis Dezember 2017" sowie "Jänner 2018 bis Dezember 2018" (s. Tabelle 2).

Tabelle 2: Tatsächliche Kosten zur Erfassung und Überprüfung der Außenbeleuchtungsanlagen in den Wohnhäusern der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen sowie tatsächliche Instandsetzungskosten

| Erfasste und überprüfte Objekte | April 2016 bis Dezember 2017 | Jänner 2018 bis Dezember 2018 |
|--|------------------------------|-------------------------------|
| Wohnhausanlagen | 444 | 461 |
| tatsächliche Überprüfungs-kosten in EUR | 1.232.000,00 | 1.091.000,00 |
| tatsächliche Instandsetzungs-kosten in EUR | 1.578.000,00 | 682.000,00 |

Quelle: Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen

Wie aus der Tabelle 2 ersichtlich, waren die tatsächlichen Überprüfungskosten bisher immer höher als die geschätzten Kosten. Dies erklärte die Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen damit, dass die ursprünglichen Schätzkosten auf einer Preisbasis aus dem Jahr 2016 beruhten und keine jährliche Indexanpassung beinhalteten, die Abrechnungen aber in den Jahren 2017 bis 2019 erfolgten.

Für die Instandsetzungsmaßnahmen war in den Jahren 2016 bis 2018 immer ein geringerer finanzieller Aufwand notwendig, als ursprünglich angenommen. Laut Unter-

nehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen begründete sich dies damit, dass zum einen die Außenbeleuchtungsanlagen in einem besseren Zustand als angenommen waren und zum anderen, dass für zahlreiche Instandsetzungsarbeiten erst in den Jahren 2019 und danach die Schlussabrechnung erfolgen wird.

8.3 Elektrotechnische Überprüfungen

8.3.1 Wie bereits erwähnt, waren elektrische Anlagen regelmäßig wiederkehrend zu überprüfen und die Ergebnisse in entsprechenden Überprüfungsbefunden zu dokumentieren.

8.3.2 Für diese elektrotechnischen Überprüfungen wurde von der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen, abgesehen von den Anlagen der Pilotphase, eine bereits seit Jahren für sie tätige externe Fachfirma beauftragt.

Die dabei erstellten Überprüfungsprotokolle wurden in einer von demselben Unternehmen erstellten und geführten EDV-Datenbank erfasst. Die Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen konnte über eine Online-Verbindung jederzeit auf diese Datenbank zugreifen. Einmal pro Jahr wurden die Überprüfungsprotokolle in die zentrale SAP-Datenbank von der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen überspielt.

8.3.3 Der Stadtrechnungshof Wien hielt stichprobenweise Einsicht in die ihm übermittelten Überprüfungsprotokolle. Diese bestanden aus einem Übersichtsplan der Außenbeleuchtungsanlage, einem sogenannten Zusatzdokument, den eigentlichen Überprüfungsbefunden inkl. Mängellisten sowie einer Zusammenstellung von Informationen, welche als "Anlagenbuch Steigleitung" bezeichnet wurde.

Der Übersichtsplan war im Prinzip eine Skizze der Wohnhausanlage, in welcher die Lichtpunkte der Außenbeleuchtungsanlagen eingezeichnet worden waren. Bei jedem Lichtpunkt waren dessen Nummer sowie die Stiegennummer des Wohnhauses, von dem aus er mit Energie versorgt wurde, angegeben.

Informationen zur Kabelverlegung sowie Kenndaten dazu (Kabelquerschnitt, Kabelart, Adernanzahl etc.) waren in diesem Übersichtsplan nicht vorhanden. Laut Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen wären die Kosten für diesbezügliche Erhebungen, da sie mit umfangreichen Grabungsarbeiten verbunden wären, unwirtschaftlich bzw. im Verhältnis zur Notwendigkeit entsprechende Informationen rasch zu erhalten nicht gerechtfertigt. In Zukunft sollen jedoch diese Informationen bei Neubauten sowie bei umfassenden Sanierungsarbeiten erhoben und gespeichert werden.

In den sogenannten Zusatzdokumenten wurden die zu einer Stiege des Wohnhauses gehörigen Lichtpunkte sowie deren Art (Wandleuchte, Deckenleuchte, beleuchtete Stiegennummer etc.) tabellarisch aufgelistet. Ebenso waren in diesen Tabellen Informationen zur Schutzart, Schutzklasse sowie Angaben zur augenscheinlichen Standsicherheitskontrolle angeführt.

Der eigentliche Überprüfungsbericht, welcher als "Bericht für elektrische Steigleitungen" bezeichnet wurde, wie auch die Zusammenstellung von Informationen, die als "Anlagenbuch Steigleitung" gekennzeichnet war, waren umfangreich. Sie enthielten in großen Teilen die gleichen Informationen und bezogen sich nur z.T. auf die Außenbeleuchtungsanlagen. Zudem waren die darin angeführten Informationen wiederholt unvollständig bzw. ungenau. Beispielsweise wurden die elektrischen Komponenten eines Verteilers zwar aufgelistet, aber es fehlte die Angabe der Zuordnung dieser elektrischen Komponenten zu den einzelnen Stromkreisen bzw. Verbrauchern. Auch waren vereinzelt die in den Dokumenten angeführten Bezeichnungen der elektrischen Komponenten oder Adressangaben unvollständig.

Dem Stadtrechnungshof Wien erschien die Benennung der beiden Dokumente als zu den Steigleitungen gehörig nicht geeignet, da diese, als Teil des Überprüfungsprotokolls von Außenbeleuchtungsanlagen, ebendiese zum Inhalt haben sollten.

In den übergebenen Musterdokumentationen der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen wurden beide Dokumente ordnungsgemäß als "Prüfbericht für die

elektrischen Außenbeleuchtungsanlagen" und "Anlagenbuch (Ersatzanlagenbuch) für die elektrischen Außenbeleuchtungsanlagen" beschriftet.

Der Stadtrechnungshof Wien empfahl, Überprüfungsbefunde für die Außenbeleuchtungsanlagen auch als solche zu bezeichnen. Sie sollten den als Sorgfaltsanforderungen heranzuziehenden elektrotechnischen Normen in Umfang und Inhalt entsprechen. Umfangreiche Wiederholungen von nicht für die Außenbeleuchtungsanlagen relevanten Informationen wären zu vermeiden.

8.3.4 Entsprechend der internen "Technische Richtlinie - Elektrotechnische Prüfung und Dokumentation" war ein ausgedruckter Überprüfungsbefund gemeinsam mit einem Übersichtsplan der Außenbeleuchtungsanlage im Verteilerschrank des Gebäudes mit der niedrigsten Stiegennummer der Wohnhausanlage zu hinterlegen.

Bei seinen Begehungen der Wohnhausanlagen stellte der Stadtrechnungshof Wien fest, dass dieser Forderung wiederholt aus platztechnischen Gründen nicht nachgekommen worden war.

Diese Forderung der Richtlinie erschien dem Stadtrechnungshof Wien nicht nur unpraktisch, sondern sie entsprach auch nicht den normativen Anforderungen, Unterlagen vor Ort, beim zugehörigen Verteilerschrank aufzubewahren.

Der Stadtrechnungshof Wien empfahl, eine normkonforme und praktikable Lösung zur Aufbewahrung der unmittelbar bei einem Verteilerschrank notwendigen Unterlagen festzulegen.

8.4 Bautechnische Überprüfungen

8.4.1 Wie bereits erwähnt, haften die Besitzenden eines Bauwerkes bei mangelhafter Beschaffenheit ihrer Bauwerke für etwaige Schäden durch diese. Um dieser Haftung entgegenwirken zu können, empfahl der Stadtrechnungshof Wien in seinem damaligen Bericht Risikoanalysen betreffend bautechnischer Sicherheit der Außenbeleuchtungsanlagen durchzuführen und das davon ausgehende Gefahrenpotenzial abzu-

schätzen. Entsprechend wären wiederkehrende Überprüfungen der Standsicherheit der Masten und Fundamente sowie des Erhaltungszustandes der Ausleger und Leuchten vorzusehen. Gegebenenfalls wären entsprechende Erhaltungsmaßnahmen zu setzen.

8.4.2 Von der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen wurde bzgl. der bautechnischen Sicherheit dem Stadtrechnungshof Wien mitgeteilt, dass bisher keine Standsicherheitsprüfungen von Masten, aufgrund der dafür entstehenden hohen Kosten, durchgeführt wurden.

Anstelle dessen wurde die Wiener Wohnen Haus- & Außenbetreuung GmbH, sowie Hausbesorgerinnen bzw. Hausbesorger erneut schriftlich darauf hingewiesen, dass es Teil ihres Dienstleistungsvertrages bzw. Dienstvertrages war, einmal wöchentlich Kontrollen an den Außenbeleuchtungsanlagen hinsichtlich äußerer Beschädigungen durchzuführen.

Als Nachweis für die durchgeführten Kontrollen wurden dem Stadtrechnungshof Wien zahlreiche Arbeitsscheine der Wiener Wohnen Haus- & Außenbetreuung GmbH übermittelt. Auf diesen gab es, ähnlich wie in einer Checkliste, Felder zum Ankreuzen, beispielsweise für die Durchführung der Aufzugskontrollen, Spielplatzkontrollen, Rattennachschau etc. Ein derartiges Feld gab es jedoch nicht für die Durchführung der Kontrolle der Außenbeleuchtungsanlagen.

Die stichprobenweise Durchsicht der Arbeitsscheine zeigte, dass nur sehr vereinzelt unter "Bemerkungen/Kontrollen" Angaben über ausgefallene oder defekte Leuchten angeführt worden waren. Angaben zur augenscheinlichen Kontrolle der Masten, Leuchten und deren Befestigungen sowie zu etwaigen vorgefundenen Mängeln wurden in den vom Stadtrechnungshof Wien gesichteten Arbeitsscheinen nicht vorgefunden. Stichprobenweise Begehungen der diesen Arbeitsscheinen zugehörigen Anlagen durch den Stadtrechnungshof Wien zeigten, dass derartige Mängel jedoch wiederholt vorhanden waren und offensichtlich auch schon längere Zeit bestanden.

8.4.3 Der Stadtrechnungshof Wien verwies erneut darauf, dass die bloße äußere augenscheinliche Kontrolle der Masten nicht als ausreichender Nachweis für die Mängelfreiheit herangezogen werden kann. Diese können beispielsweise auch von innen heraus korrodieren, was durch eine derartige Kontrolle nicht festgestellt werden kann.

8.4.4 Der Stadtrechnungshof Wien empfahl, die derzeitige Vorgehensweise zur Kontrolle der bautechnischen Sicherheit von Außenbeleuchtungsanlagen zu evaluieren.

Insbesondere wäre eine Risikoabschätzung über das vom bautechnischen Zustand ausgehende Gefahrenpotenzial durchzuführen. Entsprechend wären ein geeigneter Prüfungsumfang sowie entsprechende Intervalle zur wiederkehrenden Überprüfung der bautechnischen Sicherheit der Außenbeleuchtungsanlagen festzulegen.

Die durchgeführten Überprüfungen und Kontrollen wären ordnungsgemäß zu dokumentieren.

8.5 Pläne

8.5.1 Gemäß den verbindlichen elektrotechnischen Vorschriften mussten für elektrische Anlagen wie Außenbeleuchtungsanlagen zumindest einfache Übersichts- bzw. Installationspläne vorhanden sein, aus denen Umfang sowie die örtliche Verteilung der Anlagen zu erkennen waren.

8.5.2 Der Stadtrechnungshof Wien stellte bei seiner stichprobenweisen Prüfung fest, dass nunmehr Übersichtspläne über die räumliche Lage der Wohnhäuser für nahezu alle Wohnhausanlagen in der SAP-Datenbank vorhanden waren.

8.5.3 Im Zuge der Erstellung von Beleuchtungskonzepten wurden neu zu errichtende Lichtpunkte mit ihrer Position, Lage sowie Angabe der Art (Leuchten-Type) in zugehörigen Planskizzen der Außenanlagen, eingezeichnet. Regelungen zur Aufbewahrung bzw. Führung dieser Planskizzen, beispielsweise zur Speicherung in der zentra-

len SAP-Datenbank, gab es, wie bereits erwähnt, nicht und wären, wie bereits empfohlen, zu erstellen.

8.5.4 Entsprechend den internen Richtlinien wurden im Zuge der Überprüfungen, als Teil der Überprüfungsprotokolle, Übersichtsskizzen der Wohnhausanlagen mit allen zugehörigen Lichtpunkten in den Außenbereichen erstellt.

Aus diesen Übersichtsskizzen war ableitbar, von welcher Stiege einer Wohnhausanlage aus ein Lichtpunkt mit Energie versorgt wurde. Nähere Informationen über die Kabel bzw. deren Verlegung (Kabellage, Kabelquerschnitt, Kabelart, Adernanzahl etc.) gab es jedoch nicht in diesen Übersichtsskizzen.

8.5.5 Pläne, aus denen beispielsweise ersichtlich wäre, in welchen Bereichen die Kabel der Anlage verliefen, gab es im Zeitpunkt der Prüfung durch den Stadtrechnungshof Wien nicht. Wie bereits erwähnt, werden aber lt. Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen derartige Pläne bei Neubauten sowie künftigen umfassenden Sanierungsarbeiten an Wohnhausanlagen und deren Außenbeleuchtungen erstellt werden.

9. Besichtigungen vor Ort

9.1 Allgemeines

Der Stadtrechnungshof Wien besichtigte sowohl die im damaligen Bericht des Stadtrechnungshofes Wien erwähnten wie auch zahlreiche weitere Außenbeleuchtungsanlagen in Wohnhausanlagen der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen. Die Besichtigungen erfolgten teilweise mit Mitarbeitenden der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen, um auch Einblick in die Elektroverteiler, in die vor Ort vorhandenen Dokumentationen sowie in das Innere der Masten und Leuchten erhalten zu können.

9.2 Im Zuge der damaligen Prüfung besichtigte Wohnhausanlagen

9.2.1 Im damaligen Bericht des Stadtrechnungshofes Wien wurden zwei Wohnhausanlagen genauer betrachtet. Eine Wohnhausanlage war eine typische Repräsentantin der in der Zwischenkriegszeit errichteten und somit älteren Wohnhausanlagen, die

andere Wohnhausanlage war eine typische Vertreterin modernerer, jüngerer Bauwerke.

9.2.2 Für die ältere Wohnhausanlage ließ die Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen eine "Gutachterliche Stellungnahme über die Beleuchtungsanlage in den Innenhöfen" der Wohnhausanlagen erstellen. In dieser wurde bestätigt, dass die damalige Beleuchtung der Außenanlagen nicht ausreichend war. Verschiedene Lösungsansätze zur Sanierung der Beleuchtung, die auch den Vorgaben des Denkmalschutzes entsprachen, wurden in dem Gutachten angeführt. So wurde empfohlen, durch Baumschnitte, Erneuerung von Leuchtmitteln und zusätzliche Lichtpunkte die Situation in den Außenbereichen zu verbessern.

Die Begehung der Anlage zeigte, dass die damals in einem Teilbereich der Außenanlagen vorgefundenen baulichen Sanierungsarbeiten abgeschlossen waren. Dabei wurden die empfohlenen Baumschnitte durchgeführt, bestehende Lichtpunkte mit neuesten Leuchtmitteln (LED-Lampen) ausgestattet und vereinzelt zusätzliche Lichtpunkte installiert.

Im Bereich eines Kindergartens wurde vom Stadtrechnungshof Wien die in der Abbildung 2 dargestellte Verlegung von zwei Kabeln für einen neuen Lichtpunkt vorgefunden. Ein Kabel kommt unmittelbar aus dem Erdreich. An seinem offenen Ende wurde eine Kunststoffflasche, vermutlich zum Schutz gegen Verletzungen und Beschädigungen, übergeschoben. Das andere Kabel kommt aus einem offen im Erdreich liegenden Zuleitungsrohr und liegt ungeschützt und nicht gekennzeichnet auf dem Boden.

Abbildung 2: Unsachgemäße Verlegung von Kabeln im Bereich eines Kindergartens



Quelle: Stadtrechnungshof Wien

Eine Überprüfung, ob diese Kabel an die Stromversorgung angeschlossen waren, konnte nicht durchgeführt werden, da aufgrund fehlender Unterlagen bzw. Pläne nicht festgestellt werden konnte, von welchem Elektroverteiler aus der Lichtpunkt versorgt wurde.

Die Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen merkte dazu an, dass die Sanierung von einzelnen Lichtpunkten im Zeitpunkt der Prüfung durch den Stadtrechnungshof Wien, entgegen dem Status des Umsetzungsplans, offensichtlich doch noch nicht abgeschlossen war.

Der Stadtrechnungshof Wien empfahl, noch vor Ort umgehend den elektrischen Zustand dieses Lichtpunktes zu überprüfen und gegebenenfalls die Stromversorgung zu diesem Lichtpunkt zu unterbrechen, was auch von der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen zugesagt wurde.

Dem Stadtrechnungshof Wien wurden für zwei Stiegen dieser Wohnhausanlage Überprüfungsberichte übergeben. In diesen wurden die elektrischen Anlagen der jeweiligen Stiege als in Ordnung bezeichnet.

Die Begehung des einen Elektroverteilterraums zeigte jedoch eine unsachgemäße Verlegung von zahlreichen Kabeln. Dabei wurden sowohl die einschlägigen Richtlinien zur Kabelverlegung, insbesondere zu deren Befestigung und mechanischem Schutz nicht beachtet, wie auch die vorgeschriebenen Biegeradien von Kabeln nicht eingehalten (s. Abbildung 3).

Abbildung 3: Unsachgemäße Verlegung von Kabeln in einem Elektroverteilterraum



Quelle: Stadtrechnungshof Wien

Ein weiterer besichtigter Elektroverteiler war verschmutzt und es fehlten die zugehörigen Beschriftungen bzw. Unterlagen vor Ort.

Eine interne Nachfrage der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen im Zuge der Besichtigungen vor Ort ergab, dass die Befundungen und Sanierungen der Elektroverteiler aufgrund der Größe der Wohnhausanlage bis zum Zeitpunkt der Prüfung durch den Stadtrechnungshof Wien nur vereinzelt abgeschlossen waren.

Der Stadtrechnungshof Wien empfahl, die im Wesentlichen bereits im Jahr 2015 vorgefundenen Mängel einer Außenbeleuchtungsanlage einer Wohnhausanlage, deren

Beseitigung bereits damals zugesagt und auch zwischenzeitlich begonnen worden war, zu beheben und die Arbeiten zu Ende zu bringen.

In diesem Zusammenhang war darauf hinzuweisen, dass auch für die zwischenzeitlich errichteten Provisorien die rechtlichen und normativen Anforderungen zum Schutz vor den Gefahren des elektrischen Stroms einzuhalten sind.

9.2.3 Die Besichtigungen der jüngeren Wohnhausanlage zeigte, dass seit der damaligen Begehung durch den Stadtrechnungshof Wien die Lichtpunkte in den Außenbereichen zusätzlich beschriftet worden waren. Nunmehr war eine Zuordnung jeder Leuchte zu der Stiege, von der aus sie mit Energie versorgt wurde, gegeben.

Die damals bemängelten defekten Leuchten waren gegen neue getauscht, vereinzelt auch Lichtpunkte gänzlich erneuert worden. Die damals teilweise stark verschmutzt vorgefundenen Leuchten waren zwischenzeitlich gereinigt worden.

Bei den Begehungen zeigten sich jedoch weiterhin verschiedenste Mängel an den Außenbeleuchtungsanlagen, wie verdrehte Leuchten (s. Abbildung 4), offene Verteilerdosen im Freien (s. Abbildung 5), frei hängende Stromkabel sowie Beschädigungen der Fassade des Hauses durch nichtverschlossene Montagebohrungen für Leuchten.

Abbildung 4: Verdrehte Leuchte einer Außenbeleuchtungsanlage



Quelle: Stadtrechnungshof Wien

Abbildung 5: Offene Verteilerdose im Freien



Quelle: Stadtrechnungshof Wien

Der Stadtrechnungshof Wien empfahl vor Ort die Behebung der vorgefundenen Mängel, was von der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen zugesagt wurde.

Die stichprobenweise Besichtigung der Elektroverteiler dieser Wohnhausanlage zeigte, dass sich in diesen seit damals nahezu nichts verändert hatte. Vereinzelt waren Beschriftungen zu elektrischen Betriebsmitteln hinzugefügt worden. Durch diese wurde aber der eigentliche Zweck, beispielsweise eine eindeutige Zuordnung der elektrischen Betriebsmittel zu den Stromabgängen zu ermöglichen, nicht erreicht.

Dokumentationen und Überprüfungsergebnisse sowie Skizzen oder Pläne zur Darstellung der räumlichen Lage und zur Information über die Anzahl der Lichtpunkte in dieser Wohnhausanlage gab es nicht.

Der Stadtrechnungshof Wien verwies in diesem Zusammenhang zum einen auf die bereits in seinem Bericht "Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen, Sicherheitstechnische Prüfung von Außenbeleuchtungsanlagen in städtischen Wohnhausanlagen, StRH V - StW-WW-4/15" aus dem Jahr 2015 ergangenen Empfehlungen.

Der Stadtrechnungshof Wien stellte in Gesprächen mit den Verantwortlichen für diese Wohnhausanlage fest, dass es bei der Wiener Wohnen Haus- & Außenbetreuung GmbH Unterlagen, verschiedene Informationen sowie Planskizzen zu dieser Außenbeleuchtungsanlage gab.

Der Stadtrechnungshof Wien empfahl, die bei der Wiener Wohnen Haus- & Außenbetreuung GmbH vorhandenen Informationen sowie Planskizzen über die geprüfte Außenbeleuchtungsanlage anzufordern.

Die damals bemängelten Halterungen für Verkaufsbehältnisse von Zeitungen, welche über den Revisionsöffnungen der Masten montiert vorgefunden worden waren, waren entfernt worden. Dafür waren aber nunmehr an anderen Masten neue montiert worden, die sich wiederum teilweise über den Revisionsöffnungen der Masten befanden.

Der Stadtrechnungshof Wien empfahl, für die Entfernung der Halterungen für Verkaufsbehältnisse von Zeitungen über den Revisionsöffnungen von Masten zu sorgen.

9.3 Weitere Besichtigungen von Wohnhausanlagen

Die Besichtigungen weiterer Außenbeleuchtungsanlagen zeigten oftmals ähnliche Mängel, die im Folgenden exemplarisch dargestellt werden. Dazu zählten lose oder beschädigte Leuchten, offene oder nur unzureichend verschlossene Revisionsöffnungen an den Masten (s. Abbildung 6), lose, im Freien hängende Stromkabel (s. Abbildung 7) und fehlende Dokumentationen sowie Beschriftungen in den Elektroverteilerschrank. Ebenso waren die Fassaden des Öfteren offensichtlich im Zuge der Montage von Leuchten etc. beschädigt worden (s. Abbildung 8).

Abbildung 6: Mit Isolierband provisorisch und nicht vollständig verschlossene Revisionsöffnung eines Lichtmastes



Quelle: Stadtrechnungshof Wien

Abbildung 7: Loses, im Freien zwischen Hausfassade und Leuchte gespanntes Stromkabel zur Versorgung einer Leuchte



Quelle: Stadtrechnungshof Wien

Abbildung 8: Ausgebrochene Stellen in einer Fassade, die nach der Montage von Dämmerungsschaltern nicht mehr verschlossen wurden



Quelle: Stadtrechnungshof Wien

Wiederholt war Grünwuchs zu bemerken, durch den einerseits die Lichtausstrahlung von Leuchten verhindert, andererseits die Zugangsmöglichkeiten zu den Revisionsöffnungen der Masten behindert wurde (s. Abbildung 9).

Abbildung 9: Durch Grünwuchs behinderter Zugang zur Revisionsöffnung eines Mastes



Quelle: Stadtrechnungshof Wien

Häufig entsprachen die beleuchteten Schilder der Orientierungsnummern nicht den Sicherheitsvorschriften bzw. waren defekt (s. Abbildung 10). Wenn auch diese Beleuchtungen der Orientierungsnummern zu begrüßen war, wäre dabei jedoch zu beachten, dass sich diese im Freien befinden und somit besonderen elektrotechnischen Sicherheitsanforderungen zu genügen haben.

Abbildung 10: Abgetrennte und nur teilweise isolierte Stromleitung der Beleuchtung eines Orientierungsnummernschildes



Quelle: Stadtrechnungshof Wien

Da der Stadtrechnungshof Wien in großer Anzahl defekte oder nicht den elektrotechnischen Sicherheitsvorschriften entsprechende Beleuchtungen der Schilder für Orientierungsnummern vorfand, wäre eine umfassende Lösung zur Sanierung dieser Beleuchtungen zu suchen und umzusetzen.

Wiederholt wiesen auch die beleuchteten Stiegennummern Beschädigungen oder Defekte auf. So wurden beispielsweise in einer Wohnhausanlage die Stiegennummern nur mit Klebeband zusammengehalten (s. Abbildung 11).

Abbildung 11: Mit Klebeband zusammengehaltenes Gehäuse einer beleuchteten Stiegennummer



Quelle: Stadtrechnungshof Wien

Vereinzelt wurden in Wohnhausanlagen Pollerleuchten vorgefunden, die vermutlich durch Vandalismus beschädigt worden waren (s. Abbildungen 12 und 13).

Abbildung 12: Defekte Pollerleuchte mit am Kopf offenem und damit ungeschütztem freiem Zugang zu den elektrischen Kontakten



Quelle: Stadtrechnungshof Wien

Abbildung 13: Aus ihrer Verankerung gerissene, schief stehende Pollerleuchte



Quelle: Stadtrechnungshof Wien

Aufgrund der hohen Anfälligkeit von Pollerleuchten auf Vandalismus empfahl der Stadtrechnungshof Wien, prinzipiell auf den Einsatz dieser Leuchtenart in Außenbe-

reichen von Wohnhausanlagen der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen zu verzichten.

Der Stadtrechnungshof Wien empfahl, noch vor Ort für die im Zuge der Besichtigungen vorgefundenen Mängel sicherzustellen, dass keine Gefahr im Verzug besteht. Gegebenenfalls wären umgehend Erstmaßnahmen zur Vermeidung von Gefahr im Verzug zu setzen. Anschließend wären die bei den Besichtigungen vorgefundenen Mängel beheben zu lassen. Dies wurde bereits von der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen zugesagt.

10. Feststellungen

10.1 Im Zuge der Besichtigungen von Außenbeleuchtungsanlagen wurden verschiedene Mängel vorgefunden, bei denen auch vereinzelt Gefahr im Verzug bestehen konnte.

Zudem waren bereits im Jahr 2015 festgestellte Mängel teilweise noch nicht behoben bzw. im Zusammenhang damit stehende damals ergangene Empfehlungen des Stadtrechnungshofes Wien noch nicht umgesetzt worden.

Die Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen sagte noch im Zuge der Prüfung durch den Stadtrechnungshof Wien die Umsetzung der damals ergangenen Empfehlungen sowie die Behebung der bei den Begehungen vorgefundenen Mängel zu.

10.2 Erst nach Abschluss seiner Prüfung wurde dem Stadtrechnungshof Wien mitgeteilt, dass es in der SAP-Datenbank der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen auch vermessene Daten betreffend Flächen der Außenbereiche gab. Die Einsicht in diese zeigte, dass es nunmehr möglich war, für alle Wirtschaftseinheiten beispielsweise das Ausmaß der befestigten Außenflächen oder die Quadratmeter der gepflegten Grünflächen etc. pro Wirtschaftseinheit festzustellen.

11. Zusammenfassung der Empfehlungen

Empfehlung Nr. 1:

Es wäre die Darstellung der Organisation auch in den hierarchisch unter der Direktion angesiedelten Bereichen ähnlich, systematisch und informativ zu gestalten. In einer grafischen Darstellung der Organisation dieser Bereiche sollten sowohl die Funktionen als auch die hierarchischen Zusammenhänge erkenntlich und die Namen, zumindest der leitenden Mitarbeitenden, ersichtlich sein (s. Punkt 3.2.2).

Stellungnahme der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen:

Der Empfehlung wird nachgekommen.

Die zuständigen Stellen werden angewiesen, die grafischen Darstellungen der Organisation der gegenständlichen Bereiche im Sinn der Empfehlung herzustellen.

Empfehlung Nr. 2:

Es wären in der Richtlinie "Technischer Standard für Außenbeleuchtungsanlagen" die Beleuchtungsstandards für typische Außenbeleuchtungsanlagen (z.B. Gehweg, Parkplatz, Müllplatz, Zufahrt etc.) um die normativen Anforderungen an die Gleichmäßigkeit der Beleuchtung zu ergänzen (s. Punkt 4.3.1).

Stellungnahme der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen:

Die Empfehlung wurde bereits umgesetzt.

Die normativen Anforderungen an die Gleichmäßigkeit sind im Regelwerk enthalten. Es wird eindeutig auf die entsprechenden Normen verwiesen.

Empfehlung Nr. 3:

Es wäre die weitere Vorgehensweise nach der Umsetzung von Beleuchtungskonzepten festzulegen. Dabei wären Regelungen zur Qualitätssicherung für die umgesetzten Beleuchtungskonzepte zu treffen, die u.a. auch Anforderungen für stichprobenartige, wiederkehrende Lichtmessungen enthalten sollten.

Es wäre festzulegen, welche Teile der Beleuchtungskonzepte aufzubewahren und ob bzw. wo diese digital zu speichern sind. Insbesondere wäre zu prüfen, ob ein Speichern der Beleuchtungskonzepte in der bei der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen zentral geführten SAP-Datenbank, in der bereits auch andere Dokumente und Pläne gespeichert wurden, zweckmäßig erscheint. So könnte auch noch in Zukunft ein Überblick über sowie der rasche und einfache Zugriff auf diese Unterlagen für alle Nutzenden sichergestellt sein (s. Punkt 4.3.3).

Stellungnahme der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen:

Die Empfehlung befindet sich in Umsetzung.

Die Funktion der Außenbeleuchtung wird regelmäßig geprüft und nicht funktionierende Beleuchtungen werden im Zuge von Störungsbehebungen rasch instand gesetzt. Alle relevanten Unterlagen werden im "Referat Energietechnik" verspeichert. Eine weitere Verspeicherung in der SAP-Datenbank wird geprüft.

Empfehlung Nr. 4:

Es wäre die Verantwortung für die Durchführung der regelmäßig wiederkehrenden elektrotechnischen Überprüfungen der Außenbeleuchtungsanlagen auch für die Zeit nach deren Erstüberprüfung organisatorisch festzulegen (s. Punkt 4.4.4).

Stellungnahme der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen:

Die Empfehlung wurde bereits umgesetzt.

Sowohl die Erstüberprüfung als auch die regelmäßig wiederkehrenden Überprüfungen sind organisatorisch dem "Fachbereich Technische Hausverwaltung" zugeordnet.

Empfehlung Nr. 5:

Es wäre zu prüfen, ob die Führung eines eigenen Wohnhäuserverzeichnis parallel zur Führung einer SAP-Datenbank notwendig bzw. zweckmäßig erscheint, da zahlreiche Daten des Wohnhäuserverzeichnisses auch in der SAP-Datenbank vorhanden waren.

Es sollte geprüft werden, ob die SAP-Datenbank entsprechend erweitert werden kann, sodass bei Bedarf daraus automatisch das Wohnhäuserverzeichnis generiert werden kann. Gegebenenfalls wäre dann die Zusammenführung der beiden Datenbestände anzustreben, um die Notwendigkeit der doppelten Datenerfassung sowie dabei möglicherweise entstehende Fehler zu vermeiden. Alternativ wäre dafür zu sorgen, dass die beiden Datenbestände regelmäßig, soweit möglich automatisch, abgeglichen werden (s. Punkt 6.).

Stellungnahme der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen:

Die Empfehlung wurde bereits umgesetzt.

Die Prüfung, ob ein eigenes Wohnhäuserverzeichnis - parallel zur Führung der SAP-Datenbank - zweckmäßig erscheint, fand unmittelbar nach Berichtsübermittlung statt. Für die Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen erscheint die Führung des Wohnhäuserverzeichnisses mit allen Identadressen (unabhängig davon, ob sich daraus auch eine Stiegenadresse ableiten lässt) sinnvoll. Eine Abbildung in der SAP-Datenbank bringt daher für die Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen keinen ersichtlichen Mehrwert - im Gegenteil, die Nachbildung desselben Ver-

zeichnisses in der SAP-Datenbank wäre eine reine Kopie und verursacht entsprechenden Entwicklungsaufwand ohne ersichtlichen Mehrwert.

Empfehlung Nr. 6:

Es wären den Beleuchtungskonzepten immer Lichtberechnungen mit lichttechnischen Kenndaten zum Nachweis der Erfüllung der Normanforderungen bzw. zur Darstellung der Abweichungen davon beizufügen (s. Punkt 7.2).

Stellungnahme der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen:

Die Empfehlung wird umgesetzt.

Neben den technischen Zeichnungen und Datenblättern der benötigten Materialien (Maste, Leuchten etc.) werden nun auch die zugehörigen Lichtberechnungen der Beleuchtungskonzepte an die operativ tätigen Mitarbeitenden übermittelt. Angemerkt wird, dass auch schon bei den bisher erstellten Beleuchtungskonzepten Lichtberechnungen durchgeführt wurden und diese im "Referat Energietechnik" verspeichert wurden. Eine Übermittlung von Lichtberechnungen an die operativen Einheiten wurde bisher bewusst nicht durchgeführt, da für die Herstellung der Außenbeleuchtung lediglich die Positionierung und Type der Leuchte maßgeblich ist.

Empfehlung Nr. 7:

Es wären die bestehenden Lichtpunkte, die auch nach Umsetzung des Beleuchtungskonzeptes erhalten bleiben sollen, in den Planskizzen des Beleuchtungskonzeptes als zu erhaltender Bestand einzuzeichnen, um einen Überblick über den Gesamtbestand der Lichtpunkte zu erhalten (s. Punkt 7.3).

Stellungnahme der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen:

Die Empfehlung wird umgesetzt.

Bestehende Lichtpunkte werden in die Lichtberechnungen mittels Dialux einbezogen bzw. berücksichtigt und in weiterer Folge auch im Beleuchtungskonzept - mit dem Vermerk "Bestandsleuchte" dargestellt.

Empfehlung Nr. 8:

Es wären Maßnahmen zu treffen, sodass die Beauftragungen zur Erstellung von Beleuchtungskonzepten entsprechend den Regelungen der internen Richtlinie "Technischer Standard für Außenbeleuchtungsanlagen" zwischen der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen und der Magistratsabteilung 33 auch aufgeteilt werden.

Sollte dies jedoch nicht möglich sein und weiterhin der Großteil der Beleuchtungskonzepte durch die Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen selbst zu erstellen sein, wäre die Richtlinie anzupassen und entsprechende Ressourcen für die Planungen bereitzustellen (s. Punkt 7.6).

Stellungnahme der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen:

Die Empfehlung ist umgesetzt.

Die Aufteilung hinsichtlich der Erstellung von Beleuchtungskonzepten ist klar geregelt. Allerdings findet sich im Verwaltungsübereinkommen eine Regelung, dass die Magistratsabteilung 33 nur im Rahmen der vorhandenen Ressourcen Beleuchtungskonzepte erstellt. Leider ist es im Jahr 2019 mehrmals zu Ressourcenengpässen gekommen, wodurch eine Vielzahl an Beleuchtungskonzepten durch das "Referat Energietechnik" selbst erstellt werden musste. Bei einem neuerlichen Eintritt einer derar-

tigen Situation werden entsprechende Lösungen gesucht und eventuell die Erstellung von Beleuchtungskonzepten durch externe Unternehmungen in Erwägung gezogen.

Empfehlung Nr. 9:

Es wären die Überprüfungsbefunde für die Außenbeleuchtungsanlagen auch als solche zu bezeichnen. Sie sollten den als Sorgfaltsanforderungen heranzuziehenden elektrotechnischen Normen in Umfang und Inhalt entsprechen. Umfangreiche Wiederholungen von nicht für die Außenbeleuchtungsanlagen relevanten Informationen wären zu vermeiden (s. Punkt 8.3.3).

Stellungnahme der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen:

Die Empfehlung wird umgesetzt.

Die aktuelle Bezeichnung der Befunde wurde aufgrund des bestehenden Systems gewählt. Die Inhalte entsprechen in Umfang und Inhalt dem bestehenden System und den festgelegten Anforderungen. Die Optimierung der Befunde hinsichtlich Übersichtlichkeit erfolgt im Zuge der geplanten Evaluierung.

Empfehlung Nr. 10:

Es wäre eine normkonforme und praktikable Lösung zur Aufbewahrung der unmittelbar bei einem Verteilerschrank notwendigen Unterlagen festzulegen (s. Punkt 8.3.4).

Stellungnahme der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen:

Die Empfehlung wird umgesetzt.

Dieser Punkt wird in die geplante Evaluierung aufgenommen. Ziel ist eine Reduktion der Unterlagen vor Ort und eine prakti-

kable Aufbewahrung, um eine bessere Übersicht zu gewährleisten.

Empfehlung Nr. 11:

Es wäre die derzeitige Vorgehensweise zur Kontrolle der bautechnischen Sicherheit von Außenbeleuchtungsanlagen zu evaluieren.

Insbesondere wäre eine Risikoabschätzung über das vom bautechnischen Zustand ausgehende Gefahrenpotenzial durchzuführen. Entsprechend wären ein geeigneter Prüfungsumfang sowie entsprechende Intervalle zur wiederkehrenden Überprüfung der bautechnischen Sicherheit der Außenbeleuchtungsanlagen festzulegen.

Die durchgeführten Überprüfungen und Kontrollen wären zu dokumentieren (s. Punkt 8.4.4).

Stellungnahme der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen:

Die Empfehlung wird umgesetzt.

Seitens der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen wird die Standfestigkeit der Maste im Zuge der elektrotechnischen Überprüfung alle fünf Jahre geprüft und im Elektrobefund dokumentiert. Zusätzlich werden laufende Sichtprüfungen durch die Hausbesorgerinnen bzw. Hausbesorger sowie die Haus- & Außenbetreuung GmbH durchgeführt. Im Zuge der Stadtrechnungshofprüfung wurden sowohl die Hausbesorgerinnen bzw. Hausbesorger und auch die Haus- & Außenbetreuung GmbH neuerlich auf deren vertragliche Verpflichtung hingewiesen. Aufgrund der dargestellten Kontrollen ist das bautechnische Restrisiko sehr gering und eine weitere bautechnische Überprüfung derzeit nicht vorgesehen, da die Unternehmung Stadt

Wien - Wiener Wohnen die dafür notwendigen Ressourcen bei anderen wichtigen Themenfeldern einsetzen wird.

Empfehlung Nr. 12:

Es wären die im Wesentlichen bereits im Jahr 2015 vorgefundenen Mängel einer Außenbeleuchtungsanlage einer Wohnhausanlage, deren Beseitigung bereits damals zugesagt und auch zwischenzeitlich begonnen worden war, zu beheben und die Arbeiten zu Ende zu bringen. In diesem Zusammenhang sei darauf verwiesen, dass auch für die zwischenzeitlich errichteten Provisorien die rechtlichen und normativen Anforderungen zum Schutz vor den Gefahren des elektrischen Stroms einzuhalten sind (s. Punkt 9.2.2).

Stellungnahme der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen:

Die Empfehlung befindet sich in Umsetzung.

Im Zuge der umfassenden Sanierungsarbeiten am Gesamtobjekt, wurden die Außenanlagen anhand eines Beleuchtungskonzeptes weitgehend neu erstellt. Die Arbeiten wurden Mitte des Jahres 2019 übernommen, einige notwendige Mängelbehebungen wurden bereits durchgeführt.

Empfehlung Nr. 13:

Es wären die bei der Wiener Wohnen Haus- & Außenbetreuung GmbH vorhandenen Informationen sowie Planskizzen über die geprüfte Außenbeleuchtungsanlage anzufordern (s. Punkt 9.2.3).

Stellungnahme der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen:

Die Empfehlung wurde bereits umgesetzt.

Die Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen wird von der Wiener Wohnen Haus- & Außenbetreuung GmbH jene internen Zusatzinformationen anfordern, welche für die vor Ort tätigen Mitarbeitenden der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen relevant und nicht bei der entsprechenden Organisationseinheit vorhanden sind.

Empfehlung Nr. 14:

Es wäre für die Entfernung der Halterungen für Verkaufsbehältnisse von Zeitungen über den Revisionsöffnungen von Masten zu sorgen (s. Punkt 9.2.3).

Stellungnahme der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen:

Die Empfehlung wird umgesetzt.

Künftig wird die Zugänglichkeit der Revisionsöffnungen bei jeder Kontrolle hergestellt.

Empfehlung Nr. 15:

Es wäre für die in großer Anzahl vorgefundenen, defekten oder nicht den elektrotechnischen Sicherheitsvorschriften entsprechende Beleuchtungen der Schilder für Orientierungsnummern eine umfassende Lösung zur Sanierung zu suchen und umzusetzen (s. Punkt 9.3).

Stellungnahme der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen:

Die Empfehlung wird umgesetzt.

Bei betroffenen Leuchten werden laufend entweder die Zuleitung ordnungsgemäß abgeschlossen oder wo möglich mit einer schutzisolierten Leuchteinheit nachgerüstet.

Empfehlung Nr. 16:

Aufgrund der hohen Anfälligkeit von Pollerleuchten auf Vandalismus wäre auf den Einsatz dieser Leuchten in Außenbereichen von Wohnhausanlagen der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen zu verzichten (s. Punkt 9.3).

Stellungnahme der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen:

Die Empfehlung wurde bereits umgesetzt.

Bei der Planung von Außenbeleuchtungsanlagen gelangen die Standardmaterialien der Magistratsabteilung 33 zur Anwendung. Lediglich im Ausnahmefall (die Wohnhausanlage oder Teile davon stehen unter Denkmalschutz) können andere Leuchtypen verwendet werden. Pollerleuchten werden dabei generell nicht verwendet.

Empfehlung Nr. 17:

Die im Zuge der Besichtigungen vorgefundenen Mängel an den Außenbeleuchtungsanlagen der Wohnhausanlagen der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen wären ordnungsgemäß beheben zu lassen (s. Punkt 9.3).

Stellungnahme der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen:

Die Empfehlung wurde bereits umgesetzt.

Die vorgefundenen Mängel wurden behoben.

Der Stadtrechnungshofdirektor:

Dr. Peter Pollak, MBA

Wien, im April 2020