



## STADTRECHNUNGSHOF WIEN

Landesgerichtsstraße 10  
A-1082 Wien

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

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

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

DVR: 0000191

StRH V - StW-WW - 3/15

Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen,  
Sicherheitstechnische Prüfung hinsichtlich der Ableitung  
von Abgasen in städtischen Wohnhäusern

## KURZFASSUNG

*Obwohl die in der Vergangenheit durchgeführten Belastungsüberprüfungen von Abgassammlern nach Fenstererneuerungen in städtischen Wohnhausanlagen eine große Anzahl von Mängeln aufzeigten, wurden diese Prüfungen seit dem Jahr 2014 nicht mehr in Auftrag gegeben. Auch die bis zu diesem Zeitpunkt obligaten Nachüberprüfungen von Mängelbehebungen wurden nicht mehr beauftragt.*

*Bei drei stichprobenweise ausgewählten städtischen Wohnhausanlagen zeigte sich, dass im Juni 2008, Februar 2010 und April 2011 Mängelmeldungen von den Rauchfangkehrerbetrieben ausgestellt wurden, die von der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen nicht oder nur teilweise behoben wurden.*

*Weitere bestehende Mängel an Abgassammlern in anderen städtischen Wohnhausanlagen wurden von der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen bestätigt, wobei die Behebung eines Großteils dieser Mängel zwischenzeitlich beauftragt wurde.*

*Aus Dokumentationen von Abgassammlerüberprüfungen der ehemaligen Wien Energie Gasnetz GmbH und der zuständigen Rauchfangkehrerbetriebe war ersichtlich, dass die baulichen Mängel an Abgassammlern vielfältig sein können.*

*Die Belastungsüberprüfung und die Überprüfung des Bauzustandes von Abgassammlern in zwei ausgewählten Objekten zeigten, dass keiner der geprüften Abgassammler mängelfrei war.*

*Die Einschau gab weiters zu erkennen, dass im Rahmen der gesetzlich vorgeschriebenen Kehr- und Prüftätigkeit nur eingeschränkt bauliche Mängel im Inneren der Abgassammler von Rauchfangkehrerbetrieben erkannt werden. Nach Ansicht des Stadtrechnungshofes Wien wäre es daher erforderlich, auch den Bauzustand sämtlicher Abgassammler etwa mittels Inspektionskameras periodisch zu erfassen.*

*Die Archivierung und Bearbeitung der Mängelbekanntgaben der Rauchfangkehrerbetriebe zeigte Verbesserungsbedarf.*

*Die Verordnung der Europäischen Kommission bezüglich der Festlegungen von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Raumheizgeräten wäre bei allfälligen Instandsetzungsarbeiten an Abgassammlern bzw. Abgasfängen zu berücksichtigen. Daher wäre im Einzelfall zu prüfen, ob aus ökologischen und wirtschaftlichen Gründen die bestehenden raumluftabhängigen Abgasfangsysteme auf raumluftunabhängige umzurüsten oder die Heizungs- und Warmwasserversorgung der Wohnungen auf nachhaltigere Energieformen (Fernwärme u.a.) umzustellen wären.*

## INHALTSVERZEICHNIS

1. Prüfungsgrundlagen des Stadtrechnungshofes Wien.....	8
1.1 Prüfungsgegenstand.....	8
1.2 Prüfungszeitraum .....	9
1.3 Prüfungsbefugnis.....	9
2. Allgemeines .....	9
3. Rechtliche und technische Grundlagen .....	11
4. Ursachen für Abgasrückstaus.....	14
5. Messverfahren zur Feststellung eines Abgasrückstaus bei Abgassammlern.....	18
6. Vorgangsweise der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen .....	20
7. Feststellungen des Stadtrechnungshofes Wien.....	21
8. Belastungsüberprüfung und Abgassammlerüberprüfung im Prüfungszeitpunkt .....	27
9. Grundsätzliche Feststellungen zur Ökodesign-Richtlinie.....	34
10. Zusammenfassung der Empfehlungen .....	35

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Durchgerostetes Abgasrohr.....	30
---	----

## ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

Abb .....	Abbildung
ABGB.....	Allgemeines bürgerliches Gesetzbuch
BO für Wien .....	Bauordnung für Wien
bzgl.....	bezüglich
bzw. ....	beziehungsweise
cm.....	Zentimeter
etc.....	et cetera
EU. ....	Europäische Union
GmbH .....	Gesellschaft mit beschränkter Haftung

KA.....	Kontrollamt
m .....	Meter
mm .....	Millimeter
Nr.....	Nummer
o.a. ....	oben angeführt
ÖVGW .....	Österreichische Vereinigung für das Gas- und Wasserfach
Pkt. ....	Punkt
rd. ....	rund
s.....	siehe
StRH.....	Stadtrechnungshof
u.a. ....	unter anderem
WC .....	water closet
Wien Energie Gasnetz GmbH .....	WIEN ENERGIE GASNETZ GmbH
Wiener Netze GmbH .....	WIENER NETZE GmbH
z.B. ....	zum Beispiel

## GLOSSAR

### Abgasfang

Abgasableitung einer einzelnen Gasfeuerstätte.

### Abgasklappe

Verschluss im Abgasrohr oberhalb der Gasfeuerstätte, der bei Brennerstillstand das Ansaugen von Falschluff verhindert und während des Betriebes offen steht.

### Abgassammler

Abgasfang mit mehreren Einmündungen von Gasfeuerstätten in übereinander liegenden Wohnungen.

### Abgassammleranschluss

Einmündung einer Gasfeuerstätte in einen Abgassammler.

### Abluftsammler

Entlüftungssystem mit mehreren Einmündungen in übereinander liegenden Wohnungen.

### Atmosphärischer Brenner

Teil einer Gasfeuerstätte, auch als "Naturzugbrenner" bezeichnet, der ohne Gebläseunterstützung arbeitet.

### Belastungsüberprüfung

Gleichzeitige Luftzahlmessungen bei sämtlichen an einem Abgassammler angeschlossenen Gasfeuerstätten.

### Falschluff

Ungewollte Luftzufuhr.

### Gasfeuerstätte

Gasgerät mit Rauchfang-, Abgasfang- oder Abgassammleranschluss.

### Gasfeuerstätte der Bauart B<sub>11</sub>

Raumluftabhängige Gasfeuerstätte mit atmosphärischem Brenner, einer Strömungssicherung und einer selbsttätig wirksamen Abgasklappe.

### Inspektionskamera

An einem Kabel montierte ferngesteuerte Kamera, die in den Abgassammler herabgelassen werden kann und mit einem externen Bildschirm verbunden ist.

### Kellerendstück

Unterer Abschluss eines Abgassammlers, bestehend aus einem Kondenswasserfang und einem abgasdichten Anschluss an das Putztürchen.

### Luftzahlmessung

Messverfahren zur Beurteilung, ob die Ableitung von Abgasen einer Gasfeuerstätte der Bauart B<sub>11</sub> in einem Abgassammler zum Zeitpunkt der Messung gefahrlos erfolgt.

### Raumluftabhängige Gasfeuerstätten

Gasfeuerstätten, die die benötigte Verbrennungsluft aus der Raumluft des Aufstellungsortes beziehen.

### Raumluftunabhängige Gasfeuerstätten

Gasfeuerstätten, die die benötigte Verbrennungsluft von außen über Zuluftleitungen beziehen.

### Strömungssicherung

Sicherheitsbauteil, das die Abgase über Leitbleche sammelt und für eine ordnungsgemäße Ableitung der Abgase sorgt.

### Tauspiegel

Abgasrückstau wird durch Kondensatbildung des mit Wasser gefüllten Spiegels angezeigt.

### Tellerventil

Einlassöffnung in den Abluftsammler, wobei mittels Ein- oder Herausdrehen der äußeren Abdeckung die Zuluftmenge reguliert werden kann.

## PRÜFUNGSERGEBNIS

Der Stadtrechnungshof Wien unterzog die Ableitung von Abgasen aus Gasfeuerstätten in städtischen Wohnhausanlagen einer stichprobenweisen Prüfung 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.

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

#### **1.1 Prüfungsgegenstand**

Der Schwerpunkt der gegenständlichen Prüfung wurde auf den Betrieb von Gasfeuerstätten mit Anschluss an Abgassammler gelegt.

Das Prüfungsziel bestand darin, festzustellen, ob die von den Rauchfangkehrerbetrieben gemeldeten Mängel an Abgassammlern zeitgerecht behoben wurden. Weiters wurde geprüft, in welchem baulichen Erhaltungszustand sich die Abgassammler befinden und, ob die derzeitigen Maßnahmen der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen ausreichen, um Kohlenmonoxid-Unfällen in städtischen Wohnhausanlagen ausreichend entgegen zu wirken.

Der Stadtrechnungshof Wien wählte für seine Prüfung stichprobenweise drei städtische Wohnhausanlagen aus, bei denen Fenstererneuerungen durchgeführt und Abgassammlerüberprüfungen von der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen beauftragt wurden. Die Rauchfangkehrerbetriebe stellten anlässlich dieser Überprüfungen Mängelmeldungen im Juni 2008, im Februar 2010 und im April 2011 aus.

In zwei weiteren stichprobenweise ausgewählten städtischen Wohnhausanlagen wurden im Rahmen dieser Prüfung Abgassammlerüberprüfungen durch die Wiener Netze GmbH und die örtlich zuständigen Rauchfangkehrerbetriebe vorgenommen.

## 1.2 Prüfungszeitraum

Die gegenständliche Prüfung erfolgte im zweiten Halbjahr 2015. Der Betrachtungszeitraum umfasste die Jahre 2008 bis 2015. Ortsaugenscheine fanden im Herbst 2015 statt.

## 1.3 Prüfungsbefugnis

Die Prüfungsbefugnis für diese Sicherheitsprüfung ist in § 73c der Wiener Stadtverfassung und die erforderliche Sicherstellung dieser Prüfungsbefugnis im Statut für die Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen festgeschrieben.

## 2. Allgemeines

2.1 Abgasanlagen, wie Abgasfänge oder Abgassammler, dienen dazu, die Abgase von Gasfeuerstätten abzuleiten. Während in Abgasfängen nur die Abgase von jeweils einer Wohneinheit eingeleitet werden dürfen, werden in Abgassammlern die Abgase von bis zu sechs übereinanderliegenden Wohneinheiten "gesammelt" und über Dach ins Freie abgeleitet. Abgassammler wurden bereits vor rd. 40 Jahren in städtischen Wohnhausanlagen eingebaut, um Wohnhausanlagen kostengünstiger errichten und um Wohnraumfläche gewinnen zu können. Insgesamt 504 städtische Wohnhausanlagen mit insgesamt 3.384 Stiegen sind mit einem oder mehreren Abgassammlern ausgestattet.

2.2 Die nachstehend beschriebenen Abgassammler waren nur zur Ableitung der Abgase von erdgasbetriebenen Feuerstätten zugelassen. Dabei war sicherzustellen, dass die "natürliche Zuluftzuführung" zu den Gasfeuerstätten durch Fenster und Türen gesichert war, sowie die Gasfeuerstätten mit atmosphärischen Brennern, einer Strömungssicherung und einer selbsttätig wirksamen Abgasklappe ausgestattet waren. Eine später erfolgte Normierung von Gasgeräten bezeichnete Gasfeuerstätten mit den o.a. Eigenschaften als Geräte der Bauart B<sub>11</sub>.

Ein typischer Abgassammler in städtischen Wohnhausanlagen besteht aus einem betriebsdichten Metallinnenrohr, einzelnen Abgaseinmündungen in übereinanderliegenden Wohnungen und einer am Innenrohr aufgetragenen Wärmedämmung. Über Dach ist über dem Innenrohr und der Wärmedämmung ein Mantelrohr angebracht. Weiters weist

er eine im Keller liegende Reinigungsöffnung (Putztürchen) auf, wobei das Kellerendstück mit einem Wasserfang auszustatten und durch das Putztürchen abgasdicht zu verschließen ist. Da die Abgassammler der städtischen Wohnhausanlagen in den überwiegenden Fällen von der Dachfläche aus nicht gekehrt werden können, wurden abgasdichte Reinigungsöffnungen (Kehrtürchen) in den Dachböden hergestellt.

Das Innenrohr eines Abgassammlers besteht aus einzelnen ineinander gesteckten Innenrohrsegmenten, welche mindestens 1 m lang und einen kreisrunden Querschnitt aufweisen müssen. Der Innendurchmesser des Innenrohres beträgt in den meisten Fällen 17,50 cm oder 20 cm. Die untereinander abgasdicht verbundenen (gesteckten) Innenrohrsegmente sind in korrosionswiderstandsfähigem Aluminium oder Edelstahlblechen in der Dicke von 0,60 mm bis 1 mm ausgeführt. Um die Wärmedämmung des Abgassammlers nicht zu durchfeuchten, sind die einzelnen Innenrohrsegmente derart untereinander verbunden, dass etwaige auftretende Kondenswässer und Niederschlagswässer innerhalb des Innenrohres nach unten in den Wasserfang ablaufen können. Die Wärmedämmung des Innenrohres besteht aus einer mindestens 4 cm dicken Mineralwolleummantelung (z.B. Glas- oder Steinwolle), welche mit einem Drahtgittergewebe an der Außenseite des Innenrohres befestigt ist. Der Abgassammler ist in einem Installationsschacht eingebaut.

2.3 Abgassammler der beschriebenen Bauart dürfen seit 1. Jänner 1995 aufgrund einer sicherheitstechnischen Beurteilung der damaligen Magistratsabteilung 35 nicht mehr eingebaut werden. Die bis zu diesem Zeitpunkt gültige Systemzulassung (Verordnung) wurde nicht verlängert. Die Neuerrichtung von Abgassammlern ist nach den derzeitigen Bauvorschriften nur dann zulässig, wenn die angeschlossenen Gasfeuerstätten raumluftunabhängig betrieben werden und für die jeweiligen Abgassammler separate produktspezifische Eignungsnachweise vorliegen.

2.4 Die in der Vergangenheit durchgeführten Instandsetzungsarbeiten in städtischen Wohnhausanlagen führten vielfach dazu, dass Fassaden wärmegeklämmt und Fenster in den Wohnungen getauscht wurden, sodass die Gebäudehüllen als nahezu "luftdicht" anzusehen sind. Die neu eingebauten Fenster waren derart luftdicht, dass "Zwangsbe-

lüftungsmaßnahmen" vorgesehen werden mussten, um den erforderlichen Verbrennungsluftzustrom für die Gasfeuerstätten in den Wohnungen zu ermöglichen.

2.5 Ein Abgasrückstau kann zu Kohlenmonoxid-Unfällen führen. Kohlenmonoxid ist ein farb-, geruch- und geschmackloses Gas und als gefährliches Atemgift einzustufen. Über die Lunge gelangt das Kohlenmonoxid in den Blutkreislauf. Die Bindung des Kohlenmonoxids an das Hämoglobin des Blutes ist 300- bis 400-mal stärker als jene des Sauerstoffes. Dies hat zu Folge, dass die roten Blutkörperchen nicht mehr ausreichend Sauerstoff transportieren können und der menschliche Körper mit Sauerstoff unterversorgt wird.

Kohlenmonoxid-Unfälle in Wohnungen werden u.a. durch Abgasrückstau in Rauch- und Abgasfängen verursacht. Ein Abgasrückstau bei Gasfeuerstätten entsteht, wenn die bei der Verbrennung von Erdgas entstehenden Abgase nicht oder nur teilweise ins Freie abgeleitet werden können und in die Raumluft der Wohnung zurückgeleitet werden. Ein Abgasrückstau bei Abgassammlern ist erfahrungsgemäß nicht leicht behebbbar, da die Ursachen dafür vielfältig sein können. Ein Abgasrückstau kann bei Abgassammlern z.B. durch eine schadhafte oder verschmutzte Gasfeuerstätte, bauliche Mängel an Abgassammlern, Fehleinmündungen, offene Einmündungen in den Abgassammler, nicht ausreichend nachströmende Verbrennungsluft entstehen und durch ungünstige Witterungsverhältnisse begünstigt werden.

### **3. Rechtliche und technische Grundlagen**

3.1 Die Bauwerkehaftung nach § 1319 ABGB legt fest, dass die Besitzerin bzw. der Besitzer eines Gebäudes haftet, wenn aufgrund einer mangelhaften Beschaffenheit des Gebäudes ein Schaden verursacht wird und sie bzw. er nicht alle zur Abwendung der Gefahr erforderliche Sorgfalt angewendet hat.

3.2 Die BO für Wien schreibt vor, dass dafür zu sorgen ist, dass Bauwerke in gutem, der Baubewilligung und den Vorschriften dieser Bauordnung entsprechendem Zustand erhalten werden. Weiters ist die Eigentümerin bzw. der Eigentümer verpflichtet, den Bauzustand zu überwachen. Lässt der Bauzustand das Vorliegen eines Baugebrechens

vermuten, hat sie bzw. er den Befund einer Sachverständigen bzw. eines Sachverständigen einzuholen.

Bezüglich der Ableitung von Abgasen ist in der BO für Wien festgelegt, dass diese unter Berücksichtigung der Art der Feuerstätte und des Brennstoffs so ins Freie abzuführen sind, dass die Sicherheit und die Gesundheit von Personen nicht gefährdet werden.

3.3 Zur Prüfung des konsensgemäßen Errichtungszustandes von Abgassammlern in städtischen Wohnhausanlagen war die Verordnung der damaligen Magistratsabteilung 35 über die Zulassung von Abgassammlern heranzuziehen.

3.4 Nach den Bestimmungen des Mietrechtsgesetzes ist die Hauseigentümerin bzw. der Hauseigentümer für die Behebung von ernsten Schäden des Hauses und für die Behebung von erheblichen Gesundheitsgefährdungen, die vom Haus bzw. vom Mietgegenstand ausgehen, zuständig.

3.5 Gasanlagen sind gemäß Wiener Gasgesetz 2006 in allen ihren Teilen nach dem Stand der Technik ordnungsgemäß herzustellen, instand zu halten und zu betreiben. Durch den Bestand und Betrieb der Anlage darf eine Gefährdung des Lebens und der Gesundheit von Menschen sowie eine Gefährdung des Eigentums nicht zu erwarten sein.

3.6 Das im Prüfungszeitraum geltende Wiener Feuerpolizei-, Luftreinhalte- und Klimaanlagengesetz bestimmte, dass die beauftragten Rauchfangkehrerbetriebe Rauch- oder Abgasfänge bzw. Rauch- oder Abgassammler einmal jährlich auf bauliche Mängel überprüfen müssen.

Im Sommer 2012 wurde dieses Gesetz novelliert und u.a. Folgendes festgelegt: *"Die Überprüfung und Reinigung hat unter Bedachtnahme auf die Art und Benützung der Feuerungsanlage sowie die Beschaffenheit der verwendeten Brennstoffe zu erfolgen, wobei entsprechend den Stand der Technik mindestens einmal jährlich auch die ausreichende Verbrennungsluftzufuhr zu prüfen ist."*

3.7 Die im Prüfungszeitraum geltende Wiener Kehrverordnung 1985 legte fest, dass *Abgasfänge und Abgassammler aus Formsteinen oder Formrohren mit glatter Innenfläche samt deren Anschlussstelle (Einmündungen) sowie gleichartig ausgeführte festverlegte Verbindungsstücke für Abgase einmal jährlich einer Überprüfung (Hauptüberprüfung) zu unterziehen sind. Hierbei ist durch Augenschein der bauliche Zustand zu überprüfen und mit geeignetem Werkzeug der freie Querschnitt des Abgasfanges oder des Abgassammlers samt Höherführungen, Aufsätzen und fest verlegten Verbindungsstücken sowie die einwandfreie Funktion der Abgasklappe festzustellen.*

Weiters ist in der Wiener Kehrverordnung 1985 festgelegt, dass bei Feststellung eines baulichen Mangels die Hauseigentümerin bzw. der Hauseigentümer in Kenntnis gesetzt werden muss ("Bekanntgabe von Mängeln"). Bei Nichtbehebung dieses Mangels innerhalb einer angemessenen Frist - längstens jedoch bis zum nächsten Überprüfungstermin - ist vom zuständigen Rauchfangkehrerbetrieb bei der Behörde Anzeige zu erstatten.

3.8 Die ÖVGW-Richtlinien sind gemäß dem Gaswirtschaftsgesetz 2011 als anerkannte Regel der Technik zu werten und stellen daher den Stand der Technik in Bezug auf Gasanlagen dar.

Gemäß ÖVGW-Richtlinie G 10 - "*Technische Richtlinie für den Betrieb und Instandhaltung von Gasanlagen*" sind die angeschlossenen Gasgeräte innerhalb der von der Herstellerin bzw. dem Hersteller vorgegebenen Intervalle zu warten. Falls keine diesbezüglichen Vorgaben bestehen, ist gemäß ÖVGW-Richtlinie G 10 für angeschlossene Gasgeräte eine zustandsorientierte Wartung durchzuführen, wobei von einem Wartungsintervall von zwei Jahren auszugehen ist. Bei Gasgeräten mit Strömungssicherungen (z.B. Gasfeuerstätten der Bauart B<sub>11</sub>) ist jedenfalls ein Wartungsintervall von zwei Jahren einzuhalten. Im Zuge bzw. nach Beendigung der Wartungsarbeiten an Gasanlagen ist deren Betriebsdichtheit zu überprüfen.

Die ÖVGW-Richtlinie G 12 - "*Messverfahren für Verbrennungsluftzuführung*" legt fest, dass für Gasfeuerstätten der Bauart B<sub>11</sub>, mit Anschluss an einen Abgasfang oder an einen Abgassammler, nur das Messverfahren "Luftzahlmessung" zulässig ist. Die ÖVGW-Richtlinie G 12 regelt die Prüfungsmodalität der Verbrennungsluftzuführung aus der Wohnraumluft.

3.9 In dem Informationsblatt 9/2014 der Magistratsabteilung 36, *Überprüfungsverpflichtungen und Wartung von Gasanlagen*, wurde besonders auf nachstehende Vorgehensweise hingewiesen. Bei Änderungen am oder im Gebäude, welche die Dichtheit der Gebäudehülle oder die Abgasführung beeinflussen können, insbesondere bei *kamingebundenen Gasgeräten mit offenem Verbrennungsraum* ist eine neuerliche Beurteilung der ausreichenden Verbrennungsluftzuführung durch ein befugtes Fachpersonal durchzuführen.

#### **4. Ursachen für Abgasrückstaus**

4.1 Die Wartung von Gasdurchlauferhitzern und von Gasheizgeräten liegt im Zuständigkeitsbereich der Wohnungsmietenden. Schäden oder Verschmutzungen sowie Manipulationen an den Sicherheitseinrichtungen der Gasfeuerstätten in Wohnungen können - wie bereits im Pkt. 2.5 erwähnt - Gründe für einen Abgasrückstau sein. Mangelhaft gewartete Gasfeuerstätten stellen daher ein hohes Sicherheitsrisiko dar und führten bereits wiederholt zu Kohlenmonoxid-Unfällen in Wohnungen.

In diesem Zusammenhang teilte die Magistratsabteilung 68 dem Stadtrechnungshof Wien mit, dass im Rahmen ihrer Einsätze wiederholt festgestellt wurde, dass verschmutzte oder mangelhaft gewartete Gasgeräte Ursache von Abgasrückschlägen in Wohnungen darstellten. Wiederholt waren bei Gasfeuerstätten die Brenner, die Wärmetauscher, die Strömungssicherungen, die Abgasrohre und die Abgasklappen verschmutzt oder die Abgasklappen, die Abgasrohre und die Gasregleinheiten schadhaft.

4.2 Um die Abgase der angeschlossenen Gasfeuerstätten gefahrlos ableiten zu können, ist es erforderlich, allfällige Querschnittsverengungen am Innenrohr des Abgassammlers rechtzeitig zu erkennen und zu beheben. Bestehende Querschnittsverengungen

entstanden teilweise schon bei der Errichtung der Abgassammler oder wurden durch mechanische Beschädigungen (z.B. mangelhafte Leistungserbringung beim Tausch der Gasfeuerstätte oder durch Stemmarbeiten im Zuge von Wohnungsrenovierungsarbeiten) von Mietenden oder von ihnen beauftragten Professionistinnen bzw. Professionisten verursacht. Eine Querschnittsverengung durch Verformung des Innenrohres (Dellen) verringert die Abzugsleistung eines Abgassammlers und kann somit zu einem Abgasrückstau führen. Querschnittsverengungen an Innenrohren von Abgassammlern können in vielen Fällen mittels hydraulischen Pressen kostengünstig instand gesetzt werden.

Eine Querschnittsverengung am Innenrohr des Abgassammlers kann auch dann auftreten, wenn z.B. bei einem nachträglichen Anschluss einer Wohnung an das Fernwärmenetz, eine bestehende Einmündung in den Abgassammler nicht fachgerecht verschlossen wird. Wie die Praxis zeigte, wurden wiederholt Stoff- oder Papierreste in die Einmündungen gestopft und diese zu weit in Richtung Innenrohr des Abgassammlers gepresst. Beim Verschließen der Einmündungen wurde oftmals auch Montageschaum verwendet, der sich beim Aushärten in Richtung Innenrohr ausdehnte und somit Querschnittsverengungen verursachte. Querschnittsverengungen geringeren Umfangs werden im Rahmen der gesetzlich vorgeschriebenen Kehr- und Prüfungstätigkeit der Rauchfangkehrerbetriebe nicht immer erkannt, da sie oftmals nur mit Inspektionskameras festgestellt werden können.

4.3 Die Innenrohrverbindungen der einzelnen Segmente sollten abgasdicht ausgeführt sein, um zu verhindern, dass "Falschluf" angesaugt wird. Da die gedämmten Innenrohrsegmente flexibel ineinander gesteckt sind, um temperaturbedingte Längsänderungen ausgleichen zu können, kann im Laufe der Bestandsjahre der Mangel auftreten, dass die Steckverbindungen nicht mehr abgasdicht sind.

4.4 Undichte Einmündungen der Gasfeuerstätten in Abgassammler sowie undichte Verschlüsse von Kehr- und Putztürchen führen ebenfalls zum Ansaugen von Falschluf und somit zu einer Verringerung der Abzugskapazität des Abgassammlers und zu einem möglichen Abgasrückstau.

Bei undichten Einmündungen von Gasfeuerstätten infolge schadhafter Abgasrohre besteht zusätzlich die Gefahr, dass Abgase in den Wohnbereich austreten können.

4.5 Als besonders gefährlich beim Betrieb von Abgassammlern haben sich die sogenannten "Fehleinmündungen" erwiesen. Eine typische Fehleinmündung wäre z.B. der Anschluss der Abluftleitung einer Dunstabzugshaube an einem Abgassammler. Die Problematik besteht darin, dass zum einen für den Betrieb der Gasfeuerstätte benötigte Verbrennungsluft aus der Wohnung abgesaugt und zum anderen mit Überdruck in den Abgassammler eingeleitet wird, wodurch das Abzugsverhalten des Abgassammlers nachteilig beeinflusst wird.

4.6 Eine "nicht ausreichend nachströmende Verbrennungsluft für den Betrieb der Gasfeuerstätte" stellt ebenfalls einen häufigen Grund für einen Abgasrückstau dar.

Atmosphärische Brenner, wie sie in Gasfeuerstätten der Bauart B<sub>11</sub> verbaut sind, werden auch als "Naturzugbrenner" bezeichnet und arbeiten ohne Gebläseunterstützung. Während des Verbrennungsvorgangs strömt die Verbrennungsluft selbsttätig nach. Diese Luftansaugung wird durch das ausströmende Gas bewirkt, das sich an den zahlreichen kleinen Austrittsöffnungen des Brenners entzündet und dabei einen Unterdruck erzeugt. Die beim Verbrennungsvorgang entstehenden Abgase werden über die Strömungssicherung in Abgasleitungen in den Abgassammler geleitet. Die Strömungssicherung ist ein Sicherheitsbauteil und ist über dem Brenner situiert. Sie sammelt über Leitbleche die Abgase und sorgt für deren ordnungsgemäße Ableitung. In den meisten Fällen ist die Strömungssicherung zusätzlich mit einer Abgasüberwachungseinrichtung gekoppelt. Bei einem von der Abgasüberwachungseinrichtung erkannten Abgasrückstau wird die Gasfeuerstätte automatisch außer Betrieb genommen. Die Abgasüberwachungseinrichtung soll verhindern, dass Abgase in den Raum austreten und Personen durch zu hohe Abgaskonzentrationen in der Raumluft gefährdet werden.

Trotz dieser Sicherheitseinrichtungen der Gasfeuerstätten ist ein Abgasrückschlag in den Wohnbereich möglich. Die Gründe wären z.B., dass

- speziell die älteren Gasfeuerstätten noch über keine Abgasüberwachungseinrichtungen verfügen,
- die Abgasüberwachungseinrichtungen oftmals nur einseitig an der Strömungssicherung montiert sind und deshalb bei ungünstigen Luftströmungsverhältnissen in der Wohnung (z.B. beim Betrieb eines Ventilators) die Abgase über die ungesicherte Seite der Strömungssicherung in die Raumluft gelangen,
- die Gasfeuerstätten zwar bei einem allfälligen Abgasrückschlag von der Abgasüberwachungseinrichtung elektronisch außer Betrieb genommen werden, jedoch noch ein- oder zweimal - bis zur definitiven elektronischen Außerbetriebnahme - manuell über einen Resetknopf wieder in Betrieb genommen werden können,
- die Gasfeuerstätten verschmutzt sind oder
- die Gasfeuerstätten technische Mängel aufweisen.

4.7 In den mit Abgassammlern ausgestatteten städtischen Wohnhausanlagen wurden nahezu immer auch Abluftsammler errichtet. Die Abluftsammler werden wie die Abgassammler in den überwiegenden Fällen ohne maschinelle Unterstützung im Unterdruckbereich betrieben. Die Regulierung der Abluftmenge im Bad oder WC erfolgt durch Tellerventile oder fix eingebaute Lüftungsgitter.

Das Entfernen der Lüftungsgitter (Vergrößerung des wirksamen Lüftungsquerschnittes), das Entfernen oder Verstellen der Tellerventile sowie der Einbau von Ventilatoren in Abluftsammler ist aus Sicherheitsgründen verboten. Durch derartige Manipulationen an den Abluftsammlern können die Luftdruckverhältnisse in den Wohnungen nachhaltig verändert und das Ansaugen von Abgasen aus den Abgassammlern in die jeweilige Wohnung begünstigt werden.

4.8 Weiters wirken sich auch ungünstige Witterungsverhältnisse, wie z.B. Hitzeperioden, auf das Abzugsverhalten von Abgassammlern negativ aus. Wie aus Medienberichten zu entnehmen war, führte die Hitzeperiode im Sommer 2015 zu einem Anstieg der Kohlenmonoxidvergiftungen in Wohnungen. Extrem heiße Außentemperaturen begünstigen die Bildung von sogenannten Luftstoppeln in Abgasfängen und Abgassammlern, was zur Folge hat, dass die Abgase nicht mehr abgeleitet werden und in den Wohnbe-

reich zurückschlagen können. Die Magistratsabteilung 36 empfahl in diesem Zusammenhang im Informationsblatt 9/2014, speziell während der heißen Sommermonate bei der Benützung von Gasfeuerstätten regelmäßig die Wohnungen zu lüften. Weiters ist bei einem Verdacht einer Störung in der Abgasführung die Gasfeuerstätte außer Betrieb zu nehmen und die Wiener Netze GmbH (Notrufnummer 128) zu verständigen.

4.9 Durch Zusammenwirken einzelner negativer Faktoren, wie z.B. Wartungsmängel der Gasfeuerstätte, fehlende Kellerendstücke, Unterdimensionierung des Abgassammlers, Fehleinmündungen, Betrieb von Abluftventilatoren, bauliche Mängel an den Abluft- und Abgassammlern, ungünstige Witterungsverhältnisse etc. kann nach Ansicht des Stadtrechnungshofes Wien das Risiko von Kohlenmonoxidvergiftungen weiter erhöht werden.

## **5. Messverfahren zur Feststellung eines Abgasrückstaus bei Abgassammlern**

5.1 Das in der ÖVGW-Richtlinie G 12 beschriebene Messverfahren "Luftzahlmessung" ermöglicht bei Abgassammlern die wohnungsbezogene Feststellung zu treffen, ob zum Zeitpunkt der Messung und in der jeweilig überprüften Wohnung ein gesicherter Abzug der Abgase gewährleistet ist.

Vor der Luftzahlmessung ist bzgl. der erforderlichen Verbrennungsluftnachströmung der ungünstigste Zustand in der Wohnung folgendermaßen herzustellen.

- Die Fenster und die Wohnungseingangstür der Wohnung sind zu verschließen,
- die bestehenden Zuluftelemente (Zwangsbelüftungen der Fenster oder in Außenwänden) sind auf Minimalstellung zu bringen,
- alle Luftabsaugeinrichtungen sind bei Vollast in Betrieb zu nehmen,
- alle raumluftabhängigen Feuerstätten sind bei maximaler Leistung in Betrieb zu nehmen und
- bei vorhandenen thermischen Abluftleitungen ("Abluftsammler") darf kein Luftrückstrom festgestellt werden.

Nach Herstellung des ungünstigsten Zustandes ist die Sonde des Messgerätes in die Prüfungsöffnung oberhalb der Abgasklappe in das Abgasrohr einzuführen und nach Erreichen des Beharrungszustandes die Luftzahl zu messen. Die gemessene Luftzahl muss größer oder gleich gegenüber der in der ÖVGW-Richtlinie G 12 angegebenen Grenz-Luftzahl (abhängig von der Außentemperatur und der wirksamen Abgassammlerhöhe) sein.

5.2 Die sogenannten Belastungsüberprüfungen von Abgassammlern laufen ähnlich ab wie jene der Luftzahlmessung. Es werden aber nicht die Wohnungen im Einzelnen zu unterschiedlichen Zeitpunkten, sondern alle an einen Abgassammler angeschlossenen Gasfeuerstätten gleichzeitig unter Vollast einer Luftzahlmessung gemäß ÖVGW-Richtlinie G 12 unterzogen. Somit können allfällige auftretende Wechselwirkungen sämtlicher an den Abgassammler angeschlossener Wohnungen sowie die Gesamtkapazität des Abgassammlers beurteilt werden. Die Vornahme von sogenannten Belastungsüberprüfungen von Abgassammlern erfolgt sinngemäß den Festlegungen in der ÖVGW-Richtlinie G 46 - *"Anschluss von Gasgeräten an Abgassammler oder wohnungsgemeinsame Fänge"*.

Belastungsüberprüfungen von Abgassammlern wurden bereits vor mehr als 30 Jahren von den Wiener Gaswerken und den Rauchfangkehrerbetrieben durchgeführt. Der Prüfungsablauf blieb weitestgehend unverändert, nur das Prüfungs- bzw. Messverfahren änderte sich. In der Vergangenheit wurden anstatt der elektronischen Messgeräte sogenannte Tauspiegel verwendet. Die Tauspiegel wurden an die möglichen Abgasaustrittspunkte der Gasfeuerstätten gehalten und überprüft, ob sich ein Kondensat auf den Tauspiegeln niederschlägt.

Ein wesentlicher Teil der Belastungsüberprüfungen besteht darin, dass nicht nur das Abzugsverhalten des jeweiligen Abgassammlers unter Volllastbetrieb sämtlicher angeschlossenen Gasfeuerstätten beurteilt, sondern auch der bauliche Erhaltungszustand des Abgassammlers mittels einer Inspektionskamera überprüft wird.

Aus Dokumentationen der erfolgten Belastungsüberprüfungen war beispielsweise ersichtlich, dass durch die Montage oder Verlängerung eines bestehenden wärmege-  
dämmten Gassammleraufsatzes das Zugverhalten eines Abgassammlers positiv beein-  
flusst werden kann.

## **6. Vorgangsweise der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen**

6.1 Seit August 2010 werden in Wohnungen städtischer Wohnhausanlagen mit ange-  
schlossenen Gasfeuerstätten Luftzahlmessungen durch die örtlich zuständigen Rauch-  
fangkehrerbetriebe durchgeführt.

Wird bei einer Luftzahlmessung der zugelassene Grenzwert gemäß ÖVGW-Richtlinie  
G 12 unterschritten (negatives Messergebnis), werden vom Rauchfangkehrerbetrieb die  
Ursachen erforscht und sofort geeignete Maßnahmen, wie z.B. die Entfernung der  
Fensterdichtungen oder die Wiederinbetriebsetzung manipulierter Zwangsbelüftungen,  
getroffen. Wenn trotz der erwähnten Maßnahmen kein positives Messergebnis erzielt  
werden kann, spricht der Rauchfangkehrerbetrieb ein Heizverbot aus und informiert die  
Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen und die Behörde.

6.2 Im Jahr 2014 empfahl der Stadtrechnungshof Wien der Unternehmung Stadt Wien -  
Wiener Wohnen, die Mieterinnen bzw. Mieter über die Verpflichtung zur Wartung von  
Gasfeuerstätten gemäß ÖVGW-Richtlinie G 10 zu informieren (s. Tätigkeitsbericht  
2015; Unternehmung "Stadt Wien - Wiener Wohnen", Prüfung von Gasleitungsinstalla-  
tionen in städtischen Wohnhausanlagen, StRH V - StW-WW-3/14).

Die Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen informierte im Frühjahr 2015 schriftlich  
ihre Mietenden über die Notwendigkeit der Gasgerätewartungen in den Wohnungen.  
Weiters wird bei jeder Wohnungsneuvermietung den Mietenden eine "Willkommens-  
mappe" übergeben, in der u.a. auch auf das Verbot des Verschließens der Zulufttele-  
mente hingewiesen wird.

Eine Rückfrage des Stadtrechnungshofes Wien bei der Landesinnung Wien der Sanitär-, Heizungs- und Lüftungstechniker ergab, dass seit dieser Mieterinformation ein Anstieg von Gasgerätewartungen zu verzeichnen war.

6.3 Die Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen beauftragte in der Vergangenheit die Wien Energie Gasnetz GmbH bzw. die Wiener Netze GmbH und die örtlich zuständigen Rauchfangkehrerbetriebe mit Belastungsüberprüfungen der Abgassammler nach Fenstertauscharbeiten. Die Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen teilte dem Stadtrechnungshof Wien mit, dass diese Belastungsüberprüfungen nach Fenstererneuerungen seit rd. einem Jahr nicht mehr durchgeführt werden. Luftzahlmessungen in den einzelnen Wohnungen und die im Zuge der Kehrtätigkeiten wahrgenommenen Überprüfungen der Abgassammler durch die zuständigen Rauchfangkehrerbetriebe wären ausreichend.

Die anlässlich der damals noch durchgeführten Belastungsüberprüfungen für erforderlich und notwendig erachteten Nachüberprüfungen der Mängelbehebungen an den Abgassammlern wurden ebenfalls nicht mehr beauftragt.

## **7. Feststellungen des Stadtrechnungshofes Wien**

7.1 Der Bauzustand der bis zu rd. 40 Jahre alten Abgassammler wurde in der Vergangenheit nur nach Fenstererneuerungen im Zuge von Belastungsüberprüfungen durch die damalige Wien Energie Gasnetz GmbH und die zuständigen Rauchfangkehrerbetriebe mit Inspektionskameras überprüft. Eine generelle Bauzustandsüberprüfung der Abgassammler erfolgte nicht.

In den Jahren 2013 bzw. 2014 wurden 379 bzw. 299 Abgasfänge bzw. Abgassammler in städtischen Wohnhausanlagen im Zuge von Belastungsüberprüfungen auch mit Inspektionskameras überprüft. Von den insgesamt 678 überprüften Abgasfängen bzw. Abgassammlern wurden nur 185 als mängelfrei erkannt. Bei den bemängelten Abgasfängen bzw. Abgassammlern wurden insgesamt 1.461 bauliche Mängel wie z.B. schadhafte Aufsätze, schadhafte oder fehlende Endstücke, undichte Kehr- und Putztürchen, un-

dichte Abgassammlereinmündungen oder Fehleinmündungen und Querschnittsverengungen festgestellt.

Der Stadtrechnungshof Wien konnte sich bei Abgassammlerüberprüfungen von der Funktionalität der Inspektionskameras überzeugen. Die Inspektionskameras werden am Steuerkabel langsam vom Kehrtürchen im Dachboden im Innenrohr des jeweiligen Abgassammlers bis zum Putztürchen im Keller herabgelassen. Dabei werden die Verbindungen der Innenrohrsegmente, sämtliche Einmündungen und der Gesamtbauzustand anhand eines externen Bildschirms untersucht und beurteilt. Die hervorragende Bildqualität lässt sogar erkennen, ob und mit welchen Materialien (z.B. Papier-, Stoffreste oder Montageschaum) abgemeldete Einmündungen z.B. bei fernwärmeversorgten Wohnungen verschlossen wurden.

7.2 Der Stadtrechnungshof Wien stellte fest, dass die Wiener Kehrverordnung 1985 für die Rauchfangkehrerbetriebe zwar eine Kehr- und Prüfungspflicht bzgl. Abgassammler regelt, jedoch den Einsatz einer Inspektionskamera nicht explizit bedingt. So legt sie fest, dass *"der bauliche Zustand durch Augenschein von allgemein zugänglichen Teilen des Hauses zu erfolgen hat"* und *"mit geeignetem Werkzeug der freie Querschnitt des Abgassammlers festzustellen ist"*. In der Praxis bedeutet dies, dass die Rauchfangkehrerbetriebe die Abgassammler im Bereich der Kehr- und Putztürchen (Dachboden und Keller) auf ihren Erhaltungszustand prüfen und den freien Querschnitt mit Herablassen eines Ableingerätes (umgangssprachlich "Kugel") feststellen.

Für die Betriebssicherheit eines Abgassammlers wäre es nach Ansicht des Stadtrechnungshofes Wien aber erforderlich, das Innere des Abgassammlers auf Baumängel zu untersuchen. Mit einer Inspektionskamera kann festgestellt werden, ob die Abgassammler Querschnittsverengungen und mechanische Beschädigungen aufweisen oder offene Innenrohrstöße, Fehleinmündungen bzw. unsachgemäß hergestellte Einmündungen oder Korrosionsschäden vorliegen.

Ein weiterer Vorteil bei Einsatz der Inspektionskameras für Abgassammlerüberprüfungen läge auch darin, dass nach der Feststellung und der Behebung allfällig bestehender

baulicher Mängel an Abgassammlern die Belastungsüberprüfungen nach Fenstererneuerungen schneller und somit kostengünstiger abgewickelt werden könnten. Die in der Vergangenheit oftmals festgestellten baulichen Mängel bei Belastungsüberprüfungen würden sich deutlich reduzieren.

Der Stadtrechnungshof Wien empfahl daher, sämtliche Abgassammler in städtischen Wohnhausanlagen unter Verwendung von Inspektionskameras auf ihren Erhaltungszustand überprüfen zu lassen und diese Überprüfungen periodisch zu wiederholen. Festgestellte Mängel wären umgehend zu beheben.

7.3 Bei drei stichprobenweise geprüften städtischen Wohnhausanlagen waren die Wohnungsfenster erneuert und Belastungsüberprüfungen der Abgassammler durchgeführt worden. Anlässlich dieser Belastungsüberprüfungen wurde von den zuständigen Rauchfangkehrerbetrieben eine Vielzahl von festgestellten baulichen Mängeln in Form einer "Bekanntgabe von Mängeln" der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen übermittelt. Die Mängelbekanntgaben stammten vom Juni 2008, Februar 2010 und April 2011.

Die Prüfung des Stadtrechnungshofes Wien ergab, dass diese baulichen Mängel nicht oder nur teilweise von der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen behoben wurden.

Gemäß den Festlegungen im Wiener Feuerpolizei-, Luftreinhalte- und Klimaanlagengesetz und in der Wiener Kehrverordnung 1985 wäre die Nichtbehebung von bekannt gegebenen Mängeln bis spätestens zum nächsten Überprüfungstermin der zuständigen Rauchfangkehrerbetriebe durch diese der Behörde anzuzeigen gewesen. Die ausständigen Mängelbehebungen wurden wiederholt von den Rauchfangkehrerbetrieben bei der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen telefonisch und schriftlich urgiert. Der Stadtrechnungshof Wien setzte jedenfalls am 20. Oktober 2015 die Magistratsabteilungen 36 und 37 über die ausständigen Mängelbehebungen schriftlich in Kenntnis.

Der Stadtrechnungshof Wien stellte bei der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen die Anfrage, ob noch weitere bzw. wie viele städtische Wohnhausanlagen von mangelhaften Abgassammlern betroffen sind. Die Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen teilte zwar mit, dass sie über weitere nicht behobene Mängel an Abgassammlern in städtischen Wohnhausanlagen Kenntnis haben, die Anzahl der davon betroffenen städtischen Wohnhausanlagen wurde von ihr aber nicht bekannt gegeben. Weiters explizierte die Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen, dass die Behebung des Großteils der ihr bekannten Mängel zwischenzeitlich beauftragt worden sei.

Bereits im Rahmen einer Prüfung des damaligen Kontrollamtes (s. Tätigkeitsbericht 2009; Unternehmung "Stadt Wien - Wiener Wohnen", Abgasstau in einer städtischen Wohnhausanlage, KA V - StW-WW-1/10) wurde festgestellt, dass von einem Rauchfangkehrerbetrieb gemeldete Mängel an Abgassammlern nicht rechtzeitig behoben wurden.

Der Stadtrechnungshof Wien empfahl, sämtliche von den Rauchfangkehrerbetrieben bekannt gegebene Mängel umgehend zu beheben.

7.4 Die Einschau in Unterlagen ergab weiters, dass speziell die älteren Abgassammler in städtischen Wohnhäusern teilweise einen eklatanten baulichen Mangel aufwiesen, der unter ungünstigen Rahmenbedingungen ein Sicherheitsrisiko darstellt. Entgegen der seinerzeitigen Produktspezifikation der damaligen Magistratsabteilung 35 wurde oftmals im Zeitpunkt der Errichtung der Abgassammler auf den Einbau der Kondenswasserfänge und somit auf die unteren abgasdichten Abschlüsse der Abgassammler verzichtet. Dies hat das Ansaugen von Falschluff zur Folge.

In der damals gültigen behördlichen Zulassung von Abgassammlern war festgelegt, dass Abgassammler abgasdicht auszuführen sind. Dies bedeutet u.a., dass das Ansaugen von Falschluff nicht zulässig ist. Das Ansaugen von Falschluff reduziert die Abzugsleistung der Abgassammler und stellt ein Sicherheitsrisiko dar.

An die Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen erging die Empfehlung, fehlende Kondenswasserfänge in Abgassammlern nach Rücksprache mit den zuständigen Rauchfangkehrerbetrieben herzustellen und diese abgasdicht mit einem Putztürchen zu verschließen.

7.5 In den Überprüfungsaufzeichnungen von Abgassammlern durch die damalige Wien Energie Gasnetz GmbH wurden häufig nicht abgasdichte Wohnungseinmündungen und offene Innenrohrverbindungen von Abgassammlern in städtischen Wohnhausanlagen dokumentiert. Weiters wurde häufig festgestellt, dass die offenen Falzverbindungen der Innenrohre in den Abgasquerschnitt der Abgassammler ragten und somit zu Querschnittsverengungen führten. In vielen Fällen wurde auch festgestellt, dass sich die Steckverbindungen gänzlich gelöst haben, was zum Ansaugen von Falschluff führte.

An die Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen erging die Empfehlung, die nicht abgasdichten Wohnungseinmündungen und Innenrohrverbindungen von Abgassammlern instand setzen zu lassen.

7.6 Wenn im Rahmen der Kehr- und Prüfungstätigkeiten oder im Zuge der jährlichen Luftzahlmessungen die Rauchfangkehrerbetriebe Fehleinmündungen in Abluft- bzw. Abgassammlern feststellen, werden diese Fehleinmündungen von den Rauchfangkehrerbetrieben sofort demontiert. Wohnungen mit abgemeldeten Abgassammleranschlüssen (z.B. bei Fernwärme versorgten Wohnungen) werden gemäß einer Information der Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaft "*Wiener Rauchfangkehrermeisterschaft*" in Wien registrierte Genossenschaft mit beschränkter Haftung von Rauchfangkehrerbetrieben jedoch nicht begangen und überprüft. Somit können Fehleinmündungen in Wohnungen mit abgemeldeten Abgassammleranschlüssen über längere Zeitspannen unentdeckt bleiben. Hinzu kommt, dass gemäß Auskunft der Magistratsabteilung 68 Fehleinmündungen, wie etwa Anschlüsse von Abluftventilatoren oder Dunstabzugshauben an Abluft- bzw. Abgassammler, auch in Wohnungen mit abgemeldeten Abgassammleranschlüssen häufige Beanstandungen darstellen.

Der Stadtrechnungshof Wien empfahl, in städtischen Wohnhausanlagen mit Abgassammlern auch Wohnungen mit abgemeldeten Abgassammleranschlüssen von den Rauchfangkehrerbetrieben periodisch auf Fehleinmündungen in Abgas- und Abluftsammlern überprüfen zu lassen.

7.7 Im Rahmen der Kehr- und Prüfungstätigkeiten sowie im Zuge der Luftzahlmessungen wurde von den zuständigen Rauchfangkehrerbetrieben oft festgestellt, dass Zwangsbelüftungen in städtischen Wohnungen von den Mietenden außer Funktion gesetzt wurden.

Der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen wurde empfohlen, die Mietenden nachhaltig - etwa in Form eines Aushangs - auf das mit der Außerfunktionssetzung von Zwangsbelüftungen verbundene Gefährdungspotenzial hinzuweisen.

7.8 Da bei den drei städtischen Wohnhausanlagen die Mängelbekanntgaben der Rauchfangkehrerbetriebe schon bis zu sieben Jahre zurücklagen und die Mängel an den Abgassammlern nicht oder nur teilweise behoben wurden, forderte der Stadtrechnungshof Wien sämtliche Mängelbekanntgaben der letzten zehn Jahre an.

Die Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen konnte die angeforderten Unterlagen nicht vorlegen, da sie entweder in Verstoß geraten oder unauffindbar verreicht waren. Nach wiederholten Urgenzen durch den Stadtrechnungshof Wien forderte die Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen Kopien der damals ausgestellten Mängelbekanntgaben bei den zuständigen Rauchfangkehrerbetrieben an und übergab sie dem Stadtrechnungshof Wien.

Da dem Stadtrechnungshof Wien auch die Dokumentationen der Belastungsüberprüfungen der damaligen Wien Energie Gasnetz GmbH zur Verfügung standen, war ein Abgleich der Unterlagen möglich. Dabei zeigte sich, dass die von der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen übergebenen Unterlagen unvollständig waren bzw. die prüfungsrelevanten Mängelbekanntgaben (Juni 2008, Februar 2010 und April 2011)

nicht enthalten waren. Nach Bekanntgabe durch den Stadtrechnungshof Wien reichte der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen diese Mängelmeldungen nach.

Im Zusammenhang mit der Archivierung, der Evidenzhaltung und der weiteren Bearbeitung der Meldungen von Übelständen war daher Verbesserungsbedarf zu erkennen.

Der Stadtrechnungshof Wien empfahl daher, die Archivierung, die Evidenzhaltung und die Bearbeitung von Mängelbekanntgaben der zuständigen Rauchfangkehrerbetriebe derart zu verbessern, dass aufgezeigte Mängel zeitgerecht behoben werden können.

## **8. Belastungsüberprüfung und Abgassammlerüberprüfung im Prüfungszeitpunkt**

8.1 Im Rahmen der Prüfung des Stadtrechnungshofes Wien war geplant, in zwei städtischen Wohnhausanlagen Belastungsüberprüfungen von Abgassammlern durchzuführen. Der Stadtrechnungshof Wien wählte die städtischen Wohnhausanlagen aus und überließ der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen die Auswahl der zu prüfenden Stiegen, jedoch mit der Auflage, Stiegen auszuwählen, bei denen möglichst viele Wohnungen an den Abgassammlern angeschlossen sind. Die Auswahlkriterien für den Stadtrechnungshof Wien bestanden darin, eine städtische Wohnhausanlage ohne (Objekt A) und eine mit erfolgter Fenstererneuerung (Objekt B) auszuwählen. Im Objekt A und B wurden laufend Luftzahlmessungen an Gasfeuerstätten durchgeführt und Mängel an den Abgassammlern waren nicht bekannt. Im Objekt B erfolgte nach der Erneuerung der Wohnungsfenster keine Belastungsüberprüfung der Abgassammler.

8.2 Am 11. November 2015 wurden in der städtische Wohnhausanlage A/Stiege 7 die Abgassammler mit den laufenden Nummern 10, 20 und 24 einer Belastungsüberprüfung unterzogen und ihr Erhaltungszustand überprüft, was zu folgendem Ergebnis führte:

8.2.1 Der Abgassammler Nr. 10 verfügte über drei Anschlüsse für Gasfeuerstätten, wobei an allen Anschlüssen Gasfeuerstätten angeschlossen waren. Die Überprüfung mit der Inspektionskamera ließ am Innenrohr keine baulichen Mängel des Abgassammlers erkennen, es zeigte sich aber, dass der Kondenswasserfang sowie der abgasdichte

Verschluss zum Putztürchen im Keller fehlten und somit Falschlufte aus dem Installations-schacht angesaugt wurde. Die drei Gasfeuerstätten in den Wohnungen wurden einzeln und unter Vollast gleichzeitig in Betrieb genommen und die Luftzahl gemessen. Die vorgenommenen Einzelüberprüfungen führten zu positiven Messergebnissen. Als bei der Belastungsüberprüfung alle drei Gasheizgeräte gemeinsam in Betrieb genommen wurden, ergab sich in der Wohnung im zweiten Stock ein negatives Messergebnis.

Der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen wurden vor Ort die Mängel von der Wiener Netze GmbH und dem zuständigen Rauchfangkehrerbetrieb bekannt gegeben. Die Herstellung eines Kondenswasserfanges mit einem abgasdichten Anschluss an das Putztürchen wurde vorgeschrieben. Um die Verhängung eines Heizverbotes zu vermeiden, verschloss die Wiener Netze GmbH das offen stehende Innenrohr des Abgassammlers provisorisch. Dadurch wurde eine verbesserte Abzugsleistung des Abgassammlers bis zur definitiven Instandsetzung ermöglicht.

8.2.2 Der Abgassammler Nr. 20 wurde mit drei Anschlüssen für Gasfeuerstätten ausgeführt; an zwei Anschlüssen waren Gasfeuerstätten angeschlossen (erster und zweiter Stock). Eine Wohnung (Erdgeschoß) wurde fernwärmeversorgt und verfügte daher über keinen Anschluss an den Abgassammler. Die Überprüfung mit der Inspektionskamera ergab, dass die Einmündung im zweiten Stock mangelhaft an das Innenrohr angeschlossen und die ungenützte Einmündung im Erdgeschoß nicht abgasdicht verschlossen waren. Weiters wurde festgestellt, dass der Kondenswasserfang und der abgasdichte Verschluss zum Putztürchen im Keller fehlten. Die zwei angeschlossenen Gasfeuerstätten wurden zwecks Messung der Luftzahlen einzeln und unter Vollastbetrieb gemeinsam in Betrieb genommen. Die Luftzahlmessung der Gasfeuerstätte im zweiten Stock ergab ein negatives und jene im ersten Stock ein positives Messergebnis.

Die Wiener Netze GmbH kapselte im Keller das offen stehende Innenrohr des Abgassammlers provisorisch ab, was im Rahmen der Belastungsüberprüfung der angeschlossenen Gasfeuerstätten zu einem positiven Ergebnis führte.

Beim Anbringen des provisorischen Verschlusses stellte die Wiener Netze GmbH fest, dass der Schacht des Abgassammlers im Keller offenbar bei Arbeiten in der Vergangenheit an der Rückseite angestemmt und die Öffnung nur mit Ziegeln lose verfüllt wurde. Die Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen teilte in diesem Zusammenhang mit, dass Installationsarbeiten im Bereich des Abgassammlers im Dezember 2011 erfolgt waren. Warum die Öffnung verblieb, war nicht mehr nachvollziehbar. Die Folge dieser nicht fachgerechten Vorgangsweise war jedenfalls, dass der Abgassammler bedingt durch das Fehlen des unteren Endstückes Falschluff aus dem Kellergeschoß ansaugte.

Der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen wurde von der Wiener Netze GmbH und dem zuständigen Rauchfangkehrerbetrieb vorgeschrieben, einen Kondenswasserfang mit einem abgasdichten Anschluss an das Putztürchen herzustellen. Weiters wurde für notwendig erachtet, die Einmündung in den Abgassammler im zweiten Stock zu erneuern und den nicht genutzten Anschluss im Erdgeschoß abgasdicht zu verschließen. Weiters wurde die Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen verhalten, den angestemmtten Schacht des Abgassammlers baumeistermäßig instand zu setzen.

8.2.3 An den Abgassammler Nr. 24 mit drei Anschlüssen für Gasfeuerstätten, war an einem Anschluss eine Gasfeuerstätte angeschlossen (Erdgeschoß); die Wohnungen im ersten und zweiten Stock wurden fernwärmeversorgt und verfügten daher über keinen Anschluss an den Abgassammler. Die Überprüfung mit der Inspektionskamera zeigte, dass der Kondenswasserfang sowie der abgasdichte Verschluss zum Putztürchen im Keller fehlten und die ungenutzten Anschlüsse der fernwärmeversorgten Wohnungen nicht fachgerecht (abgasdicht) verschlossen wurden. Die Einmündung im ersten Stock wurde mit Montageschaum verschlossen und die Einmündung im zweiten Stock war nur mit zerknülltem Papier verschlossen und wohnungsseitig lediglich übermalt worden. Die genutzte Einmündung im Erdgeschoß ließ bauliche Mängel erkennen. Die Überprüfung der Wohnung ergab weiters, dass auch das von der Gasfeuerstätte zu der Einmündung führende Abgasrohr durchgerostet war (s. Abb. 1) und somit die Abgase der Gasfeuerstätte in die Wohnung austreten konnten. Der zuständige Rauchfangkehrerbetrieb sprach dem Mietenden aus Sicherheitsgründen ein Heizverbot aus.

Abbildung 1: Durchgerostetes Abgasrohr



Quelle: Stadtrechnungshof Wien

Der Abgassammler Nr. 24 konnte keiner Belastungsüberprüfung unterzogen werden, da nur eine Wohnung an den Abgassammler angeschlossen war. Die im Erdgeschoß angeschlossene Gasfeuerstätte wurde daher einer Luftzahlmessung unterzogen, welche zu einem positiven Messergebnis führte.

Der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen wurde von der Wiener Netze GmbH und dem zuständigen Rauchfangkehrerbetrieb vorgeschrieben, einen Kondenswasserfang mit einem abgasdichten Anschluss an das Putztürchen herzustellen. Zusätzlich wurde auferlegt, die Einmündung in den Abgassammler im ersten und zweiten Stock abgasdicht zu verschließen und die Einmündung im Erdgeschoß zu erneuern.

8.3 Am 13. November 2015 fand in der städtischen Wohnhausanlage B/Stiege 6 für die Abgassammler mit den laufenden Nummern 23, 24, 56 und 57 eine Überprüfung hin-

sichtlich des Erhaltungszustandes statt. Die geplanten Belastungsüberprüfungen konnten nicht durchgeführt werden, da die Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen eine Stiege für die Belastungsüberprüfungen auswählte, in der jeweils nur eine Wohnung an einem Abgassammler angeschlossen war. Die Überprüfung der Abgassammler erfolgte mit einer Inspektionskamera und ergab Folgendes:

8.3.1 Der Abgassammler Nr. 23 verfügte über fünf Anschlüsse für Gasfeuerstätten, wovon nur der Anschluss im dritten Stock genutzt wurde. Wie die Überprüfung mit der Inspektionskamera zeigte, wies der Abgassammler erhebliche bauliche Mängel auf. So war die Stoßverbindung der Innenrohrsegmente 12,50 m unter dem Kehrtürchen aufgebogen und die Stoßverbindung 16 m unter dem Kehrtürchen stand mehrere Zentimeter offen. Obwohl die Luftzahlmessung in der angeschlossenen Wohnung ein positives Messergebnis erkennen ließ, wurde aus Sicherheitsgründen oberhalb der schadhafte Verbindungen der Innenrohrsegmente durch Setzen eines "Stoppels" der untere schadhafte Teil des Abgassammlers vom oberen intakten Abschnitt provisorisch getrennt. Weiters zeigte die Überprüfung, dass die ungenutzten Anschlüsse (fernwärmeversorgte Wohnungen) im ersten, zweiten und vierten Stock nicht abgasdicht verschlossen waren.

Die Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen sagte eine umgehende Instandsetzung der nicht abgasdichten Einmündungsverschlüsse und die Instandsetzung der schadhafte Innenrohrverbindungen zu.

8.3.2 Der Abgassammler Nr. 24 war mit fünf Anschlüssen für Gasfeuerstätten ausgestattet, wovon nur der Anschluss im Erdgeschoß genutzt wurde. Die Überprüfung bzgl. des baulichen Erhaltungszustandes ließ erkennen, dass die Stoßverbindungen der Innenrohrsegmente 13 m und 16 m unter dem Kehrtürchen sowie die Stoßverbindung unmittelbar oberhalb des Kehrtürchens aufgebogen waren bzw. offen standen. Die Luftzahlmessung in der angeschlossenen Erdgeschoßwohnung ergab ein positives Messergebnis.

Weiters wurde bei der Überprüfung festgestellt, dass die ungenutzten Anschlüsse im ersten, zweiten und vierten Stock nicht abgasdicht verschlossen waren. In der Woh-

nung im ersten Stock musste ein Ventilator außer Betrieb genommen werden, da der durch den Ventilatorbetrieb entstehende Unterdruck in dieser Wohnung die Funktion des Abluftsammlers negativ beeinflusste.

Auch hier sagte die Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen eine umgehende Instandsetzung der nicht abgasdichten Einmündungsverschlüsse und die Instandsetzung der schadhaften Innenrohrverbindungen zu.

8.3.3 Der Abgassammler Nr. 56 verfügte über sechs Anschlüsse für Gasfeuerstätten, wovon nur der Anschluss im dritten Stock genutzt wurde. Auch hier zeigte die Überprüfung mit der Inspektionskamera bzgl. des Erhaltungszustandes erhebliche bauliche Mängel. Die Stoßverbindung der Innenrohrsegmente 3,70 m unter dem Kehrtürchen sowie die Stoßverbindung 3 m unter der ungenützten Einmündung im Erdgeschoß waren aufgebogen bzw. standen offen. Außerdem zeigte die Überprüfung, dass im Bereich der Einmündung im Erdgeschoß ein Mauerziegel in den Querschnitt des Abgassammlers ragte. Die Luftzahlmessung in der angeschlossenen Wohnung im dritten Stock führte zu einem positiven Messergebnis. Die Überprüfung ließ auch erkennen, dass die ungenutzten Anschlüsse (fernwärmeversorgte Wohnungen) im ersten, zweiten, vierten und fünften Stock nicht abgasdicht verschlossen waren.

Die Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen sicherte eine umgehende Instandsetzung der nicht abgasdichten Einmündungsverschlüsse und der schadhaften Innenrohrverbindungen sowie die Entfernung des Mauerziegels aus dem Abgassammler zu.

8.3.4 Der Abgassammler Nr. 57 war mit sechs Anschlüssen für Gasfeuerstätten ausgestattet, wovon nur der Anschluss im vierten Stock genutzt wurde. Die Stoßverbindungen der Innenrohrsegmente 10,50 m unter dem Kehrtürchen sowie die Stoßverbindung oberhalb des Kehrtürchens waren aufgebogen bzw. standen offen. Die Luftzahlmessung in der angeschlossenen Wohnung im dritten Stock zeigte ein positives Messergebnis.

Weiters wurde bei der Überprüfung erkannt, dass die ungenutzten Anschlüsse (fernwärmeversorgte Wohnungen) im Erdgeschoß, zweiten und fünften Stock nicht abgasdicht verschlossen waren.

Die Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen sagte eine umgehende Instandsetzung der nicht abgasdichten Einmündungsverschlüsse und der schadhafte Innenrohrverbindungen zu.

Im Rahmen der Überprüfungen der Abgassammler in den Objekten A und B empfahl der Stadtrechnungshof Wien die dringende Instandsetzung der vorgefundenen Mängel.

8.4 Wie die Einschau in die Wohnhausanlage A und B zeigte, stehen die an einem Abgassammler angeschlossenen Gasfeuerstätten untereinander in einer Wechselwirkung bzw. Abhängigkeit. So kann ein Mangel in einer Wohnung zu einer Gefährdung in darüber oder darunterliegenden Wohnungen führen, auch wenn für diese Wohnungen - einzeln betrachtet - positive Luftzahlmessergebnisse vorliegen. Nach Auffassung des Stadtrechnungshofes Wien ist das System eines Abgassammlers in seiner Gesamtheit zu betrachten. Speziell nach generellen Fenstererneuerungen in städtischen Wohnhausanlagen erscheint die Vornahme von Belastungsüberprüfungen von Abgassammlern erforderlich, um sicherzustellen, dass nach dieser Änderung der Dichtheit der Gebäudehülle weiterhin die erforderliche Luftzufuhr gegeben ist.

Da im Prüfungszeitpunkt seitens der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen grundsätzlich nur Luftzahlmessungen vorgenommen wurden, empfahl der Stadtrechnungshof Wien, die Abgassammler nach generellen Fenstererneuerungen künftig Belastungsüberprüfungen zu unterziehen. Diese Empfehlung bezieht sich auch auf jene städtischen Wohnhausanlagen, bei denen bereits in der Vergangenheit generelle Fenstererneuerungen durchgeführt wurden und noch keine Belastungsüberprüfungen erfolgten. Weiters sollte im Einvernehmen mit den Magistratsabteilungen 36 und 37 als zuständige Behörden abgeklärt und festgelegt werden, inwieweit solche Belastungsprüfungen auch bei Tausch einzelner Fenster bzw. anderen den Luftverbund in Wohnungen beeinflussenden Maßnahmen durchgeführt werden sollten.

## 9. Grundsätzliche Feststellungen zur Ökodesign-Richtlinie

Im Amtsblatt der Europäischen Union wurde die Richtlinie 2009/125/EG (Ökodesign-Richtlinie) des Europäischen Parlamentes und des Rates zur Schaffung eines Rahmens für die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte veröffentlicht. Zur Durchführung dieser Richtlinie wurde von der Europäischen Kommission im Hinblick auf die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Raumheizgeräten und Kombiheizgeräten die Verordnung (EU) Nr. 813/2013 erlassen.

Die in dieser Verordnung bedungenen Anforderungen an Effizienz und Schalleistungspegel werden üblicherweise nur von Brennwertgeräten erreicht. Im Gegensatz zu Heizwertgeräten (z.B. Gaskombithermen der Bauart B<sub>11</sub>) werden bei Brennwertgeräten die Abgase noch über einen zweiten Wärmetauscher geführt, was bis zu rd. 15 % höherer Energieausbeute führt. Ab 26. September 2015 sind die EU-Mitgliedsstaaten aufgefordert, die Ökodesign-Richtlinie umzusetzen. Brennwertgeräte stellen den Stand der Technik dar. Ein Umstieg von Heizwertgeräten auf Brennwertgeräten bedarf einer geänderten Abgasführung über Dach. Brennwertgeräte arbeiten auch nicht mehr raumluftabhängig, sondern benötigen eine Verbrennungsluftzuführung von außen.

Da jedoch innerhalb der EU noch rd. fünf Millionen Heizwertgeräte an Abgassammlern angeschlossen sind und ein gemischter Anschluss von Heizwert- und Brennwertgeräten aus technischen Gründen an einem bestehenden Abgassammler nicht möglich ist, sah die Europäische Kommission eine Ausnahmeregelung vor. Raumluftabhängige Heizwertgeräte mit Strömungssicherung, die an Abgassammler mit weiteren Heizwertgeräten angeschlossen sind, dürfen unter Einhaltung einer abgeschwächten Energieeffizienzanforderung und der Einhaltung einer vorgegebenen maximalen Nennleistung weiter an bestehende Abgassammler angeschlossen werden. Diese Austauschheizwertgeräte sind mit einem Aufkleber mit nachstehendem Wortlaut zu kennzeichnen:

*"Dieser Heizkessel mit Naturzug ist für den Anschluss ausschließlich in bestehenden Gebäuden an eine von mehreren Wohnungen belegte Abgasanlage bestimmt, die die*

*Verbrennungsrückstände aus dem Aufstellraum ins Freie ableitet. Er bezieht die Verbrennungsluft unmittelbar aus dem Aufstellraum und ist mit einer Strömungssicherung ausgestattet. Wegen geringerer Effizienz ist jeder andere Einsatz dieses Heizkessel zu vermeiden - er würde zu einem höheren Energieverbrauch und höheren Betriebskosten führen."*

Der Stadtrechnungshof Wien empfahl, die o.a. Verordnung der Europäischen Kommission bei allfällig notwendigen Instandsetzungsarbeiten an Abgassammlern bzw. Abgasfängen zu berücksichtigen. Daher wäre im Einzelfall zu prüfen, ob aus ökologischen und wirtschaftlichen Gründen die bestehenden raumluftabhängigen Abgasfangsysteme auf raumluftunabhängige umzurüsten oder die Heizungs- und Warmwasserversorgung der Wohnungen auf nachhaltigere Energieformen (Fernwärme u.a.) umzustellen wären.

## **10. Zusammenfassung der Empfehlungen**

Empfehlung Nr. 1:

Sämtliche Abgassammler in städtischen Wohnhausanlagen wären unter Verwendung von Inspektionskameras auf ihren Erhaltungszustand zu überprüfen und diese Überprüfungen periodisch zu wiederholen. Die bei diesen Überprüfungen festgestellten Mängel wären umgehend zu beheben (s. Pkt. 7.2).

### Stellungnahme der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen:

Für sämtliche Abgassammler in städtischen Wohnhausanlagen wurde vorgesehen, gemäß den gültigen technischen Standards in Intervallen von fünf Jahren, eine überprüfende Kamerabefahrung durch den zuständigen Rauchfangkehrerbetrieb durchzuführen. Zusätzlich werden nach einem Fenstertausch Luftverbundmessungen stattfinden.

Empfehlung Nr. 2:

Bekanntgegebene Mängel der Rauchfangkehrerbetriebe wären umgehend nach deren Einlangen zu beheben (s. Pkt. 7.3).

Stellungnahme der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen:

Die nicht behobenen Mängel wurden zwischenzeitlich aufgearbeitet. Zusätzlich wurde bereits ein Dokumentationssystem implementiert, um derartige Situationen hintanzuhalten.

Empfehlung Nr. 3:

Die fehlenden Kondenswasserfänge an Abgassammlern wären nach Rücksprache mit den zuständigen Rauchfangkehrerbetrieben herzustellen und abgasdicht mit einem Putztürchen zu verschließen (s. Pkt. 7.4).

Stellungnahme der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen:

Die festgestellten Beanstandungen wurden behoben. Mängelmeldungen, die von den zuständigen Rauchfangkehrerbetrieben übermittelt werden, werden zeitnah behoben.

Empfehlung Nr. 4:

Die nicht abgasdichten Wohnungseinmündungen und Innenrohrverbindungen von Abgassammlern wären instand zu setzen (s. Pkt. 7.5).

Stellungnahme der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen:

Bestehende nicht genützte Abgassammleranschlüsse werden durch die zuständigen Rauchfangkehrerbetriebe abgemeldet. Diese Aktion ist seit dem Jahr 2005 im Laufen. Dabei ist ein Zutritt zum Mietobjekt erforderlich, bei dem eine Kontrolle hinsichtlich Fehleinmündungen sowie illegal montierter luftabsaugender Einrichtungen erfolgt. Im Zuge der periodischen fünfjährigen Kame-rabefahrung erfolgt auch die Prüfung auf allfällig bestehende Fehleinmündungen. Zusätzlich wurde an alle Mietenden ein Informationsschreiben betreffend den Luftverbund übermittelt. In diesem Schreiben wird definitiv darauf verwiesen, dass der Einbau von luftabsaugenden Einrichtungen verboten ist.

**Empfehlung Nr. 5:**

Wohnungen mit einem abgemeldeten Abgassammleranschluss (z.B. bei fernwärmeversorgten Wohnungen) wären von den zuständigen Rauchfangkehrerbetrieben hinsichtlich allfällig bestehender Fehleinmündungen in Abgas- bzw. Abluftsammlern periodisch zu überprüfen (s. Pkt. 7.6).

Stellungnahme der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen:

Bestehende nicht genützte Abgassammleranschlüsse werden durch den zuständigen Rauchfangkehrerbetrieb abgemeldet. Dabei ist ein Zutritt zum Mietobjekt erforderlich, bei dem eine Kontrolle hinsichtlich Fehleinmündungen erfolgt. Im Zuge der periodischen fünfjährigen Kamerabefahrung erfolgt auch die Prüfung auf allfällig bestehende Fehleinmündungen.

**Empfehlung Nr. 6:**

Die Mietenden in städtischen Wohnhausanlagen mit Abgassammlern wären in geeigneter Form auf das Gefährdungspotential bei außer Funktion gesetzten Zwangsbelüftungen hinzuweisen (s. Pkt. 7.7).

Stellungnahme der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen:

Werden Zwangsbelüftungen von einzelnen Mietenden außer Funktion gesetzt, wird dies vom zuständigen Rauchfangkehrerbetrieb im Zuge der Hauptkehrung festgestellt. Die Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen übermittelt in solchen Fällen die entsprechende Mängelmeldung an die betreffenden Mietenden. Jeder bzw. jedem Mietenden wird zudem bei Abschluss des Mietvertrages entsprechendes Informationsmaterial übergeben, das auf die Notwendigkeit vorhandener Zwangsbelüftungen hinweist. Zusätzlich wurde auch im Rahmen von Briefen an die Mietenden und Aushängen wiederholt auf das Thema hingewiesen. Um die Sensibilität der Mietenden für dieses Thema weiter zu steigern, wird

die Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen zusätzliche Kommunikationskanäle (Webauftritt/Social Media) nützen.

Empfehlung Nr. 7:

Die Archivierung, die Evidenthaltung und die Bearbeitung der Mängelbekanntgaben der Rauchfangkehrerbetriebe wären zu verbessern (s. Pkt. 7.8).

Stellungnahme der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen:

Die Kommunikations- und Dokumentationsprobleme bzgl. der Befunde der Rauchfangkehrerbetriebe wurden in Absprache mit der *Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaft "Wiener Rauchfangkehrermeisterschaft" in Wien registrierte Genossenschaft mit beschränkter Haftung* durch die Einrichtung eigener Mail-Adressen für die Befundübermittlung gelöst. Die Befunde werden bei der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen in SAP gespeichert und den zuständigen Organisationseinheiten zugeteilt.

Empfehlung Nr. 8:

Die in einzelnen Objekten festgestellten baulichen Mängel an Abgassammlern wären dringend instand zu setzen (s. Pkt. 8.3.4).

Stellungnahme der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen:

Der Empfehlung wurde nachgekommen; Mängel wurden behoben.

Empfehlung Nr. 9:

Abgassammler wären nach generellen Fenstererneuerungen künftig Belastungsüberprüfungen zu unterziehen. Diese Überprüfungen wären auch in jenen städtischen Wohnhausanlagen nachzuholen, bei denen bisher keine Belastungsüberprüfungen nach den o.a. Arbeiten erfolgten. Weiters wäre im Einvernehmen mit den Magistratsabteilungen 36 und 37 als zuständige Behörden abzuklären, inwieweit solche Belastungsüberprüfungen auch bei Tausch einzelner Fenster bzw. anderen den Luftverbund in Wohnungen beeinflussenden Maßnahmen durchgeführt werden sollten (s. Pkt. 8.4).

Stellungnahme der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen:

Der Empfehlung wird nachgekommen. Diesbezüglich wird Kontakt mit den Magistratsabteilungen 36 und 37 aufgenommen.

Empfehlung Nr. 10:

Die Verordnung der Europäischen Kommission bzgl. der Festlegungen von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Raumheizgeräten wäre bei den allfällig notwendigen Instandsetzungsarbeiten an Abgassammlern bzw. Abgasfängen zu berücksichtigen. Daher wäre im Einzelfall zu prüfen, ob aus ökologischen und wirtschaftlichen Gründen die bestehenden raumluftabhängigen Abgasfangsysteme auf raumluftunabhängige umzurüsten oder die Heizungs- und Warmwasserversorgung der Wohnungen auf nachhaltigere Energieformen (Fernwärme u.a.) umzustellen wären (s. Pkt. 9).

Stellungnahme der Unternehmung Stadt Wien - Wiener Wohnen:

Der Empfehlung wird nachgekommen, wenn technische und wirtschaftliche Voraussetzungen gegeben sind.

Der Stadtrechnungshofdirektor:

Dr. Peter Pollak, MBA

Wien, im März 2017