

Stadt Wien – Wiener Wohnen, Prüfung der Maßnahmen zur Sanierung von Wasserleitungen aus Bleirohren

Das Kontrollamt hat auf Grund eines Schreibens des Stadtrates Johann Herzog und des Gemeinderates Josef Wagner vom 11. Juni 2001 den Problembereich, der sich durch die Verwendung von Bleirohren im Wiener Trinkwasserversorgungssystem ergibt, anhand vorliegender Gutachten und Stellungnahmen der betroffenen Dienststellen – wie der Stadt Wien – Wiener Wohnen sowie der Magistratsabteilungen 15, 31 und 50 – überprüft. Nach Einbeziehung medizinischer Fachmeinungen führte diese Prüfung zu folgendem Ergebnis:

1. Allgemeines

Blei war bis in die erste Hälfte des 20. Jahrhunderts als Werkstoff für Wasserinstallationen weltweit in Verwendung. Im englischen Sprachgebrauch wird der Installateur heute noch „plumber“ genannt. Kriegswirtschaftliche Überlegungen (Blei als Geschößspitzen) sowie das Erkennen negativer Auswirkungen auch geringer Bleikonzentrationen auf den Organismus führten zur Verwendung anderer Werkstoffe, wie etwa verzinktes Eisen, Kupfer oder Kunststoff. Das Auswechseln der vielfach nach wie vor noch vorhandenen Bleileitungen steht daher im Vordergrund bei der Planung und Durchführung von baulichen Veränderungen und Sanierungen.

Im Bereich der Stadt Wien wurde 1983 die Verwendung von Blei als Werkstoff für Trinkwasserinstallationen mit der Novellierung der Durchführungsverordnung (LGBl.Nr. 28 vom 25. Mai 1983) zum Wasserversorgungsgesetz 1960 (LGBl.Nr. 20 vom 25. Mai 1960) verboten.

In Wien betrifft der Sanierungsbedarf folgende drei Bereiche:

1.1 Was die Verbindungsleitungen von den Straßensträngen bis zu den Hauswasserzählern (Hausanschlussleitung) angeht, wird dieser Bereich von der Magistratsabteilung 31 verwaltet. Von insgesamt rd. 100.000 Hausanschlussleitungen waren im Jahr 1987 geschätzte 30.000 noch aus Blei. Hievon wurden bis zum Jahresende 2000 etwa 19.000 ausgetauscht. In den vergangenen Jahren wurde der Austausch forciert und 1.200 – 1.800 Bleizuleitungen pro Jahr ausgewechselt, so dass die Sanierung bis zum Jahr 2008 abgeschlossen sein wird.

1.2 Für Inneninstallationen in Wohnhäusern der Stadt Wien ist die Stadt Wien – Wiener Wohnen zuständig. Bei Freiwerden einzelner Wohnungen und im Zuge von Sockelsanierungen werden alte Bleiinstallationen ausgewechselt.

1.3 Die Inneninstallationen in privaten Wohnhäusern stellen wegen der hohen Zahl von Wohnbauten aus der Jahrhundertwende und der gegebenen Problematik den größten Bereich dar.

2. Medizinisch-toxikologische Aspekte

Der Hauptanteil des vom Körper aufgenommenen Bleis kommt aus der festen Nahrung und nur zu einem geringen Anteil aus dem Trinkwasser. Durch Rauchen wird zusätzlich Blei aufgenommen. Blei wird als Ersatz des Calciums in den Knochen abgelagert. Sinkt die Bleikontamination in der aufgenommenen Nahrung, wird in den Knochen abgelagertes Blei wieder aus dem Körper ausgeschieden.

Blei wirkt auf den Organismus toxisch, in Abhängigkeit von der Konzentration können Schäden am Blut bildenden System und in den Nieren entstehen. Zumeist sind allerdings nur Störungen im Verdauungs-

trakt bzw. ein geringfügiger Anstieg des Blutdruckes feststellbar. Das Krankheitsbild beginnt mit psychischen Auffälligkeiten, peripheren Nervenstörungen und Nierenveränderungen. Bei Kindern können das Wachstum, die Lernfähigkeit und das Verhalten beeinträchtigt werden.

Bleikoliken treten ab Konzentrationen von über 700 µg Pb/l Blut auf, der Grenzwert in der Arbeitsmedizin wurde im April 2001 in der Bundesrepublik Deutschland deshalb von 700 µg Pb/l Blut auf 400 µg Pb/l Blut herabgesetzt. Ein µg entspricht 10^{-6} g, d.s. 0,000 001 g.

Auf Grund toxikologisch abgestützter Daten hat die Europäische Union (EU) in ihrer Richtlinie 98/83/EG des Rates vom 3. November 1998 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch den Grenzwert für Blei im Trinkwasser EU-weit von derzeit 50 µg Pb/l Wasser ab dem Jahr 2003 auf 25 und ab dem Jahr 2013 auf 10 µg Pb/l Wasser herabgesetzt. Diese Werte wurden deshalb so niedrig angesetzt, um insbesondere Säuglinge zu schützen. Diese EU-Richtlinie wurde inzwischen durch die im Bundesgesetzblatt veröffentlichte Verordnung des Bundesministers für soziale Sicherheit und Generationen über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung-TWV) vom 21. August 2001, BGBl. II Nr. 304, in nationales Recht umgesetzt.

Durch den Ersatz von bleihaltigem Benzin durch bleifreies sank der Bleigehalt im Blut von früher etwa 170 µg Pb/l auf Werte um 50 µg Pb/l. Dieser Wert wird als typisch für die Bevölkerung der EU und der USA angegeben.

3. Ergebnisse eines Gutachtens

3.1 Der Wiener Bodenbereitstellungs- und Stadterneuerungsfonds (WBSF) beauftragte am 2. März 1999 einen Gutachter mit der Durchführung einer Studie, welche die Situation in Wien im Hinblick auf etwaige Bleikontaminationen im Wiener Trinkwasser untersuchen sollte. Die Studie wurde im Zeitraum März bis Dezember 1999 erstellt und lag am 20. Juni 2000 vor. Hintergrund für die Beauftragung war der Umstand, dass in der neuen EU-Richtlinie, wie bereits erwähnt, der Grenzwert für Blei im Trinkwasser ab dem Jahr 2013 mit 10 µg Pb/l Wasser (Übergangszeitraum 25 µg Pb/l Wasser) festgelegt wurde.

Der Gutachter, die E. Consulting, entnahm in 289 Wohnbauten mit Bleirohren Wasserproben und analysierte diese auf ihren Bleigehalt. Die Untersuchung wurde auf zwei Messserien aufgeteilt, wobei die erste 51 Objekte (35 Objekte vor 1914; 16 Objekte zwischen 1914 und 1945) umfasste. Dabei wurden sowohl morgens als auch abends Wasserproben im Erdgeschoß sowie im obersten Geschoß entnommen. Um eventuell erkennen zu können, in welchen Wasseranteilen die höchste Bleikonzentration zu erwarten ist, wurden jeweils vier Proben, und zwar die erste nach 50 ml, die zweite nach einem Liter, die dritte nach drei Litern und die vierte nach zehn Litern Abfluss genommen.

Die zweite Messserie umfasste 238 Wohnbauten, wobei Objekte, die nach 1914 errichtet worden waren, verstärkt betrachtet und auch Häuser mit einem Errichtungsdatum nach 1945 einbezogen wurden. Hierbei wurden die vier Proben allerdings nur einmal pro Tag vorzugsweise in den obersten Geschossen entnommen.

Zur Einstufung der Dringlichkeit von Sanierungsmaßnahmen wurde ein Bewertungsschema erstellt, das sich nach den festgestellten Bleikonzentrationen richtete.

Stellungnahme der Magistratsabteilung 31:

Ergänzend wird auf den Anhang I der Trinkwasserverordnung vom 21. August 2001 hingewiesen, in dessen Teil B – Chemische Parameter festgelegt wurde, dass für die Beurteilung der Wasserqualität keine Einzelwerte (z.B. eventuelle Spitzenwerte in stagnierendem Wasser), sondern ein wöchentlicher Durchschnittswert, der in geeigneter Weise ermittelt werden muss, heranzuziehen ist.

3.2 Bei insgesamt 83 vor 1914 errichteten Bauten der ersten und zweiten Messserie wurden bei rd. 24% Handlungsbedarf und bei rd. 17% sogar dringender Handlungsbedarf festgestellt. Für die Beurteilung der Dringlichkeit waren allerdings vom Gutachter festgesetzte Grenzwerte von 50 bzw. 100 µg Pb/l Wasser herangezogen worden. Bei 16% wurden nur geringfügige Überschreitungen der Bleiwerte festgestellt.

Die Wasserqualität in den Wohnbauten, die im Zeitraum von 1914 bis 1945 errichtet worden waren (92 Objekte), war in 95% der Fälle einwandfrei, in rd. 4% der Fälle nahezu einwandfrei und in nur rd. 1% der Fälle war Handlungsbedarf bzw. dringender Handlungsbedarf angezeigt.

Diese Ergebnisse verdeutlichen, dass Bleikontaminationen vorwiegend in Altbauten ein Problem darstellen und nur einen sehr geringen Anteil der Objekte, die nach 1914 erbaut wurden, betreffen.

Hinsichtlich des medizinisch-toxikologischen Aspektes kam die Studie zu dem Ergebnis, dass die Wiener Situation mit jener in anderen europäischen Ländern vergleichbar ist, wobei in Wien jedoch geringere Überschreitungen der einzelnen Grenzwerte als anderswo festzustellen waren. Die Bleiproblematik wurde vom Gutachter deshalb als entschärft eingestuft, weil in den Kriegsjahren die Verwendung von Blei für Wasserleitungen verboten war, nach dem Krieg in der Regel bei Neubauten kein Blei mehr Verwendung fand und mit dem Jahre 1987 ein verstärktes Austauschprogramm für Hausanschlussleitungen aus Blei begonnen wurde. So bestanden lt. Auskunft der Magistratsabteilung 31 im Jahr 1987 rd. 30.000 Hausanschlussleitungen aus Blei, 1999 waren hievon mehr als die Hälfte und bis Ende 2000 bereits 19.134 ausgetauscht worden.

3.3 Auf Grund dieser Gegebenheiten wurden vom Gutachter folgende Maßnahmen empfohlen:

a) Das Sanierungsprogramm – Austausch von Trinkwasserleitungen aus Blei in Wohnhäusern – sowie das Austauschprogramm für Hausanschlussleitungen aus Blei ist weiter fortzuführen, da es eine echte Ursachenbekämpfung von Blei im Trinkwasser darstellt.

b) Bei allen Neuinstallationen sind bleifreie Materialien zu verwenden.

c) Zur Reduktion des Bleigehaltes wäre als Kompromiss eine temporäre Dotierung des Trinkwassers mit Phosphat in Betracht zu ziehen.

d) Die Bleiaufnahme über das Trinkwasser kann durch das Verhalten des Verbrauchers beeinflusst werden. So kann stagniertes Wasser aus Bleileitungen höhere Bleikonzentrationen aufweisen, und sollte daher vor der Nutzung als Trinkwasser verworfen werden.

Für den Konsumenten empfahl der Gutachter daher, nach längerem Verbleib des Wasser in Bleirohrleitungen, z.B. über Nacht, nach dem Urlaub etc., stagniertes Wasser (in einer Menge von etwa fünf bis zehn Litern) ablaufen zu lassen. Darüber hinaus sollte darauf geachtet werden, dass im Sinne einer gesunden Ernährung über die Nahrung genügend Kalzium, Phosphor und Eisen aufgenommen wird, wodurch die Bleioresorption aus dem Magen-Darmtrakt vermindert wird. Ferner wurde darauf hingewiesen, dass schwangere Frauen, Babys und Kleinkinder besonders empfindlich auf Bleikontaminationen reagieren, weil durch Bleiakkumulationen in den Knochen ein Grundstein für Entwicklungsstörungen gelegt werden kann.

4. Stellungnahme der Magistratsabteilung 15 und der arbeitsmedizinischen Ambulanz des AKH

Einem Schreiben vom 1. Juni 2001 des Institutes für Umweltmedizin der Magistratsabteilung 15 – Gesundheitswesen an das Büro der amtsführenden Stadträtin für Gesundheits- und Spitalswesen war zu entnehmen, dass kein Anhaltspunkt für klinisch relevante Erkrankungen auf Grund chronischer Bleiexposition durch Trinkwasser gefunden werden konnte. Ein Fall aus dem Raum Wien betraf eine Patientin, die über unspezifische Symptome (Müdigkeit, Kopfschmerzen, Gliederschmerzen) klagte, die – neben anderen Ursachen – auch von einer Bleiakkumulation herrühren hätten können. Vereinzelt Fälle von Patienten, deren Haaranalysen erhöhte Bleiwerte aufwiesen, zeigten keine erhöhten Bleiwerte im Blut oder im Harn.

Der ehemalige Leiter der arbeitsmedizinischen Ambulanz des AKH wies in einer Stellungnahme auf ihm bekannt gewordene Möglichkeiten von akuten Bleivergiftungen hin. So erlitten Arbeiter beim Abwracken und Zerschneiden von mit Minium (einer bleihaltigen Rostschutzfarbe) gestrichenen Brückenteilen mit Schweißflammen akute Bleivergiftungen. Da Abwracker besonders gefährdet sind, müssen diese in Abständen von sechs Wochen medizinisch untersucht werden.

Eine andere – sehr seltene – Ursache für Bleivergiftungen stellen bleihaltige Salben dar. Die Behandlung mit derartigen Präparaten kann bei gestillten Säuglingen zu Bleivergiftungen führen.

5. Förderung des Austausches von Bleirohren durch die Magistratsabteilung 50 und den Wiener Bodenbereitstellungs- und Stadterneuerungsfonds (WBSF)

Die Magistratsabteilung 50 fördert seit 1985 die Sanierung von privaten und städtischen Wohnbauten. Im Zuge von einer der drei Sanierungsarten, nämlich Erhaltungsarbeit, Sockelsanierung und Totalsanierung, kann auch der Austausch von Bleirohrleitungen gefördert werden. Dabei nimmt die Magistratsabteilung 50 die behördlichen Aufgaben wahr und stellt die bewilligten Geldmittel zur Verfügung.

Der seit 1984 existierende WBSF ist u.a. für die Beratung und technische Überwachung der Arbeiten zuständig. Im Jahre 2000 wurden rd. 7.000 Wohnungssanierungen in 341 privaten und 182 städtischen Wohnbauten gefördert. Hiefür wurden 2,15 bzw. 2,30 Milliarden Schilling (*entspricht 0,16 bzw. 0,17 Mrd. EUR*), bereit gestellt. Aus dem vorhandenen umfangreichen statistischen Material der beiden Dienststellen ließ sich der relativ geringe Anteil, der für den Austausch von Bleirohrleitungen aufgewendet wurde, jedoch nicht erkennen, sodass eine weitere Aufschlüsselung auf den privaten und städtischen Wohnbau nicht möglich war.

6. Abschließende Feststellungen und Empfehlung des Kontrollamtes

6.1 Wie bereits angeführt, bestehen für den privaten Wohnbereich keine oder nur unzureichende gesetzliche Regelungen hinsichtlich des Austausches von noch bestehenden Bleirohrleitungen. So sind private Althausbesitzer nicht verpflichtet, alte Bleiinstallationen durch solche aus unbedenklichen Materialien zu ersetzen. Es ist daher davon auszugehen, dass diesbezügliche Investitionen nicht besonders forciert werden, solange diese Leitungen noch betriebsfähig sind.

Dies bewog das Kontrollamt, an die Magistratsdirektion – Verfassungsdienst und Rechtsmittelanliegenheiten mit der Frage heranzutreten, ob eine Regelung in Form einer Novellierung der Bauordnung für Wien (BO) erfolgen könnte, um auch im Bereich der bestehenden

Stellungnahme der Magistratsabteilung 15:
Dem Bericht des Kontrollamtes ist nichts hinzuzufügen.

privaten Wiener Altbauten eine Verbesserung zu erzielen. Nach Ansicht dieser Dienststelle ist die BO jedoch nicht das geeignete Instrument. Besser geeignet wäre nach ihrer Meinung eine Regelung im Wiener Gesetz betreffend die Zuleitung und Abgabe von Wasser (Wasserversorgungsgesetz 1960).

Die Magistratsabteilung 58 meinte jedoch, es wäre zielführender, an Stelle einer legislativen Maßnahme die Wasserverbraucher entsprechend zu informieren, um einer eventuell vermehrten Aufnahme von höheren Bleikonzentrationen durch das Trinkwasser wirkungsvoll zu begegnen.

Stellungnahme der Magistratsabteilung 58:

Die gesetzliche Festlegung einer generellen Austauschverpflichtung für Trinkwasserleitungen aus Blei erscheint deshalb nicht zielführend, weil dies einerseits mit einem großen Kostenaufwand und andererseits mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden wäre, zumal als zielführende Abhilfemaßnahme nicht nur die Steigleitungen in den Wohnhäusern, sondern auch die Innenleitungen in den einzelnen Wohnungen erneuert werden müssten, was zu erheblichen Mehrkosten für die Wiederinstandsetzung der betroffenen Räume führen würde.

Auch würde die Statuierung einer derartigen Austauschverpflichtung nicht zu einer sofortigen Abhilfe beitragen, da zur Realisierung relativ lange Übergangsfristen erforderlich wären.

Wie aus den verschiedenen Sachverständigen-gutachten hervorgeht, ist die Bleikonzentration von unterschiedlichen Bedingungen (innere Beschaffenheit der Leitungen, Dauer der Stagnation in den Leitungen) abhängig. Ferner kann der Bleigehalt auch bei Verwendung von alten Bleileitungen durchaus innerhalb der Grenzwerte liegen.

Die von erhöhten Bleikonzentrationen im Trinkwasser ausgehenden Risiken für die Bevölkerung werden auch von ärztlichen Sachverständigen als eher gering eingestuft. Dies umso mehr, als Stagnationswasser schon wegen seiner Erwärmung und seines schalen Geschmacks als Trinkwasser von den Konsumenten abgelehnt wird. Es sind daher bei sorgfältiger Abwägung der betroffenen Interessen, auch andere – leicht durchzuführende – Maßnahmen, wie z.B. eine entsprechend lang andauernde Wasserentnahme oder die Verwendung des Stagnationswassers für andere Zwecke zielführend, die eine sofortige Reduktion des Bleigehaltes im Trinkwasser bewirken und überdies kostengünstig und leicht zu bewerkstelligen sind.

6.2 Die Einschau des Kontrollamtes zeigte, dass auf die EU-Richtlinie des Rates vom 3. November 1998 reagiert worden war. Der WBSF hatte die E. Consulting bereits am 2. März 1999 mit einer Studie hinsichtlich der Bleigehalte im Trinkwasser Wiens beauftragt. Die ersten Ergebnisse dieser Studie lagen am 9. Juni 1999 (infolge der Vielzahl an Messdaten endgültig am 20. Juni 2000) vor. Am 12. Juli 1999 wurde im Rahmen eines Pressegespräches des Wohnbaustadtrates mit dem

Thema Umweltschutz im Wohnbau auf die Bleiproblematik hingewiesen und auch die damals in Ausarbeitung befindliche Studie erwähnt, deren Ziel es war, möglichst flächendeckend eine Bestandsaufnahme und ein rasches Auswechseln alter Bleileitungen zu erreichen. Schon damals war allerdings erkannt worden, dass der größte Nachholbedarf nicht im städtischen, sondern im privaten Wohnhausbereich liegt.

6.3 Im privaten Wohnhausbereich wird es wegen der fehlenden gesetzlichen Regelungen (etwa im Mietengesetz) und wegen der Schwierigkeit, sinnvolle und praktikable gesetzliche Vorschriften zu schaffen, länger dauern, die wasserhygienisch bedenklichen Leitungen durch einwandfreie zu ersetzen. Wegen des erst 1983 ergangenen Verbotes der Verwendung von Blei für Wasserleitungen ist ein Austausch vielfach erst in Gebrechensfällen im Zuge der damit verbundenen Erneuerungen zu erwarten.

Das Kontrollamt regte daher im Sinne der Empfehlung der E. Consulting (Pkt. 3d) an, durch eine entsprechende Öffentlichkeitsarbeit den Kreis der möglicherweise betroffenen privaten Wohnungsmieter auf das vom Gutachter empfohlene Verhalten verstärkt aufmerksam zu machen. So vertraten alle Fachabteilungen und die medizinisch-technischen Sachverständigen die Meinung, dass die Nichtverwendung von in Bleileitungen stagniertem Wasser für Trinkzwecke völlig ausreiche, um eine gesundheitliche Gefährdung mit Sicherheit auszuschalten. Dies könnte etwa erreicht werden, indem morgens je nach der Länge der Leitung fünf bis zehn Liter Wasser vor dem Genuss verworfen werden. Dieses Wasser könnte etwa zum Gießen oder für die WC-Spülung verwendet werden.

Stellungnahme der Magistratsabteilung 58:

Nach Ansicht der Magistratsabteilung 58 scheint die Einführung einer Informationspflicht über die verschiedenen zielführenden Abhilfemaßnahmen an die Wasserkonsumenten sinnvoll. Diese Informationspflicht wäre aus kompetenzrechtlicher Sicht, weil Interessen der Volksgesundheit betroffen sind und auch in anderen Bundesländern Trinkwasserleitungen aus Blei in alten Gebäuden in Verwendung stehen, vom Bund festzulegen.

Stellungnahme der Stadt Wien – Wiener Wohnen:

Wiener Wohnen nimmt die Ausführungen des Kontrollamtes zur Kenntnis.

Stadt Wien – Wiener Wohnen, Überprüfung der Abrechnung von Preisveränderungen bei Sockelsanierungen städtischer Wohnhausanlagen

Das Kontrollamt unterzog die Abrechnung von Preisveränderungen bei von Baubetreuern für die Stadt Wien – Wiener Wohnen abgewickelten Sockelsanierungen städtischer Wohnhausanlagen einer stichprobenweisen Prüfung, die zu folgendem Ergebnis führte:

1. Die Einschau des Kontrollamtes bezog sich auf Verträge, die von der Magistratsabteilung 27 (nunmehr Wiener Wohnen) mit Baubetreuern im Jahre 1993 abgeschlossen worden waren. In diesen Verträgen war u.a. bedungen, dass die Allgemeinen Vertragsbestimmungen der Stadt Wien für Bauleistungen (VD 314) zur Anwendung gelangen und die Baubetreuer auch verpflichtet sind, diese Festlegung in die von ihnen mit Dritten geschlossenen Verträge aufzunehmen.

Hinsichtlich der Zuerkennung und der Berechnung der Valorisierung bei Verträgen zu veränderlichen Preisen ist in der VD 314 geregelt, dass die Umrechnung der Preise nach der ÖNORM B 2111 (Umrechnung veränderlicher Preise von Bauleistungen), Ausgabe 1981, zu erfolgen hat.

Gem. dieser ÖNORM müssen Preisumrechnungen auf Veränderungen von Preisgrundlagen beruhen, denen sich der Auftragnehmer nicht ent-