

BERICHTSVORLAGE

			Vorlage-Nr. M 00/0179	
15 - Umweltamt			Datum: 12.04.2000	
Bearb.	:Herr Dr. Penshorn	Tel.:	öffentlich	nicht öffentlich
AZ.	:		X	

Beratungsfolge

Sitzungstermin

Ausschuss für Umweltschutz	17.05.2000
Ausschuss für Planung, Bau und Verkehr	01.02.2001
Ausschuss für junge Menschen	07.02.2001

Untersuchung des Blei-, Kupfer- und Zinkgehaltes von Trinkwasserproben aus Norderstedter Schulen und Kindertagesstätten mit einem Baujahr nach 1970

Die Wahrscheinlichkeit, in Häusern noch bleihaltige Wasserleitungen vorzufinden, ist bei älteren Gebäuden (Vorkriegsbauten) sehr groß. Bleirohre wurden auch noch in den Jahren von 1945 bis ca. 1970 verwendet. Aufgrund dieser Erkenntnisse sind zunächst alle städtischen Gebäude bzw. Einrichtungen bis zum Baujahr 1970 untersucht worden. Zur Darstellung der Schwermetall-Gesamtbelastung im Trinkwasser wurden zusätzlich noch die Kupfer- und Zinkgehalte bestimmt (Berichtsvorlage Umweltausschuss Nr. 00/0061 vom 16.02.2000). In dem anschließenden Untersuchungszyklus sind alle Schulen und Kinderbetreuungseinrichtungen mit einem Baujahr nach 1970 untersucht worden. Die Untersuchungsergebnisse sind als Anlage beigefügt.

Blei ist ein gesundheitsschädliches Schwermetall, welches im menschlichen Körper angereichert werden kann und - in Abhängigkeit von dessen Konzentration - zu unterschiedlichen körperlichen Symptomen führt. Das Risiko ist besonders bei Kindern aufgrund des empfindlicheren Organismus erhöht und besteht in der chronischen (schleichenden) Belastung bei ständiger Aufnahme kleinerer Bleimengen.

Die Probenahme erfolgte unter "worst case"-Bedingungen, d.h. es wurde jeweils abgestandenes Wasser an den Entnahmestellen entnommen. Diese Art der Probenahme wurde angewandt, um sicherzustellen, dass auch tatsächlich alle bleihaltigen Leitungselemente erfasst werden. Ein weiterer Grund für diese Form der Probenahme ist die Tatsache, dass Kinder – wie bereits erwähnt – besonders sensibel auf Schadstoffgehalte in den Umweltmedien reagieren und deshalb aus Sicherheitsgründen von den für die Schadstoffaufnahme denkbar ungünstigsten Verhältnissen (der maximal möglichen Schadstoffkonzentration) auszugehen ist. Eine eventuell vorhandene Schwermetallbelastung des Trinkwassers reduziert sich, wenn nicht abgestandenes (frisches) Wasser genutzt wird.

Bewertung der Messergebnisse

Die zur Zeit geltenden Grenzwerte der Trinkwasserverordnung (TVO) für Kupfer und Zink betragen 3 mg/l bzw. 5 mg/l - jeweils nach 12 Stunden Standzeit (Stagnation) gemessen. Diese Grenzwerte wurden nicht überschritten. Die Maximalkonzentration wurde mit 1,46 mg/l in der GS Gottfried-Keller-Straße gemessen. Der höchste Zinkwert wurde mit 2,24 mg/l im Hort Niendorfer Straße 13 erreicht. In dem aktuellen Referentenentwurf zur Trinkwasserverordnung wird es für Zink keinen Grenzwert geben. Ein Sanierungsbedarf aufgrund der teilweise erhöhten Kupfer- bzw. Zinkgehalte besteht nicht; dieser leitet sich ausschließlich aus den in den in den Proben gemessenen Bleiwerten ab.

Sachbearbeiter/in	Abteilungsleiter/in	Amtsleiter/in	mitzeichnendes Amt (bei über-/ außerplanm. Ausgaben: Amt 20)	Dezernent/in

In nahezu allen 48 Trinkwasserproben konnte Blei nachgewiesen werden; in zwei Einrichtungen (RS Friedrichsgabe und Lessing Gymnasium) wurde der derzeitige Grenzwert der TVO in Höhe von **40 µg/l** erheblich überschritten. Die entsprechenden Werte sind in der Tabelle in Fettdruck aufgeführt. Da in den in beiden Einrichtungen entnommenen weiteren Trinkwasserproben kein Blei gemessen wurde, sind vermutlich im Übergabebereich des städtischen Trinkwassernetzes zu den Einrichtungen noch bleihaltige Installationsteile vorhanden. Diese sollten entfernt werden. Insgesamt lagen die Messwerte der nach 1970 errichteten Gebäude deutlich niedriger als die Ergebnisse der Gebäude mit einem älteren Baujahr (Analysenbericht vom 31.01.2000).

Im Zuge der Anpassung deutschen Rechtes an EG-Recht wurden auch die in der EG-Trinkwasserrichtlinie (98/83/EG) festgelegten Grenzwerte für Trinkwasser in dem zur Zeit im Bundesgesundheitsministerium vorliegenden Referentenentwurf zur Trinkwasserverordnung übernommen. Die novellierte Trinkwasserverordnung wird in diesem Jahr in Kraft treten. Sie sieht z.T. drastische Verminderungen von Trinkwassergrenzwerten vor. Der derzeitige Grenzwert für Blei wird von **40** auf **10 µg/l** herabgesetzt. Die Einführung des neuen Grenzwertes ist allerdings mit einer Übergangsfrist von voraussichtlich 2 Jahren verknüpft. Diese Neuregelung hat zur Folge, dass in den Fällen einer Überschreitung dieses Grenzwertes (10 µg/l) - spätestens nach Ablauf der Übergangsfrist - ebenfalls Sanierungsbedarf bestehen wird, da man nicht davon ausgehen kann, dass die von uns gemessenen Werte sich in irgendeiner Weise innerhalb dieses Zeitraums verringern werden. Auch im Sinne des Gesundheitsschutzes der Nutzerinnen/Nutzer dieser Einrichtungen ist deshalb eine möglichst rasche Sanierung der Wasserleitungen schon vor Ablauf der Übergangsfrist wünschenswert. Die Messwerte der Einrichtungen, die den Grenzwert der novellierten TVO in Höhe von 10 µg/l überschreiten, sind in der Ergebnistabelle schattiert dargestellt; sie werden in der nachfolgenden Tabelle zusammenhängend aufgeführt:

Nr.	Einrichtung	Maximalwert [µg/l]
1	GS Lütjenmoor	10,5
2	GS Gottfried-Keller-Straße	17,6
3	Schulzentrum Süd	14,7
4	Hort Ostdeutsche Straße	10,2
5	KITA Pellwormstraße	15,5
6	Hort Niendorfer Straße 13	11,3

In den Einrichtungen GS Lütjenmoor, Schulzentrum-Süd, Hort Ostdeutsche Straße und KITA Pellwormstraße sind wahrscheinlich noch bleihaltige Leitungselemente im Übergangsbereich zwischen dem städtischen Leitungsnetz und der Einrichtung vorhanden. Zusätzliche lokale Schadstoffquellen sind nicht erkennbar.

Auch in den Einrichtungen, deren Messwerte unterhalb von 10 µg/l lagen, sollten in Hinblick auf die mögliche Anreicherung des Schwermetalls Blei im Körper - insbesondere bei diesbezüglich empfindlicheren Kindern - eine Beseitigung der Schadstoffquellen angestrebt werden. Bleigehalte im Trinkwasser sind i.d.R. vermeidbar und entstehen erst beim "Abnehmer" durch bleihaltige Trinkwasserleitungen. Das von den Stadtwerken gelieferte Wasser enthält kein Blei.

Ergänzend sei erwähnt, dass es in der zur Zeit gültigen Fassung der Trinkwasserverordnung (TVO) keine Festlegung bezüglich der Art der Probenahme bei Bleimessungen gibt (abgestandenes oder "frisches" Wasser). Das bedeutet, dass der Grenzwert für Blei in Höhe von 40 µg/l in jedem Fall einzuhalten ist – unabhängig davon, ob die Probe aus abgestandenem oder aber aus ausgetauschtem Leitungswasser entnommen wird.

Derzeit wird in Kooperation mit den Ämtern 68 und 81 durch detaillierte Untersuchungen eine Eingrenzung der Belastungsquellen vorgenommen.

Anlage(n)