

Das Problem asbesthaltiger Nachtspeicheröfen

Ursel Kalker

Asbestfunde in Schulen oder anderen Gebäuden schrecken die Bevölkerung immer wieder auf. Unsicherheiten und Ängste sind die Folge. Der Wissenschaftliche Beirat der Bundesärztekammer hat kürzlich die Gesundheitsgefahren durch Asbest, Risikoanalysen und Vergleiche mit anderen Risiken ausführlich dargestellt (1) und damit zu einer besseren Information und zur Versachlichung der Diskussion beigetragen. In diesem Artikel wurde auch ausführlich auf die Sanierung schwach gebundener Asbestprodukte eingegangen (2). Das Problem asbesthaltiger Nachtspeicheröfen wurde jedoch nicht thematisiert. Da die Frage asbesthaltiger Nachtspeicheröfen in den letzten Monaten zunehmend in der Presse aufgegriffen wurde und in der Bevölkerung viel Besorgnis auslöste, soll hier auf das Problem von Nachtspeicheröfen mit Asbestbauteilen aus gesundheitlicher Sicht eingegangen werden.

Bis etwa 1976 wurden in Elektro-Nachtspeicheröfen asbesthaltige Bauteile aus Gründen des Brandschutzes eingesetzt, und zwar als: Kernsteinträger, Kernabdeckplatten, Platten zwischen Wärmedämmung und Kernsteinen, asbestumspinnene Anschlußdrähte, Dichtungstreifen, Dämmstoffhülsen der Steuerpatronen, Dämmscheiben am Ventilatorgehäuse (3). Eine mögliche Asbestfaserfreisetzung in die Raumluft während des Betriebs solcher Öfen kann nicht ausgeschlossen werden.

Um die tatsächliche Freisetzung von Asbestfasern und damit die potentielle Gefährdung von Menschen zu ermitteln, die sich in mit diesen

asbesthaltigen Nachtspeicheröfen beheizten Räumen aufhalten, wurden Raumluftmessungen bei laufendem Betrieb durchgeführt. Bereits

1983 kam das Bundesgesundheitsamt nach Messungen an asbesthaltigen Nachtspeicheröfen zu dem Schluß, „daß wirklich kritische Gerä-

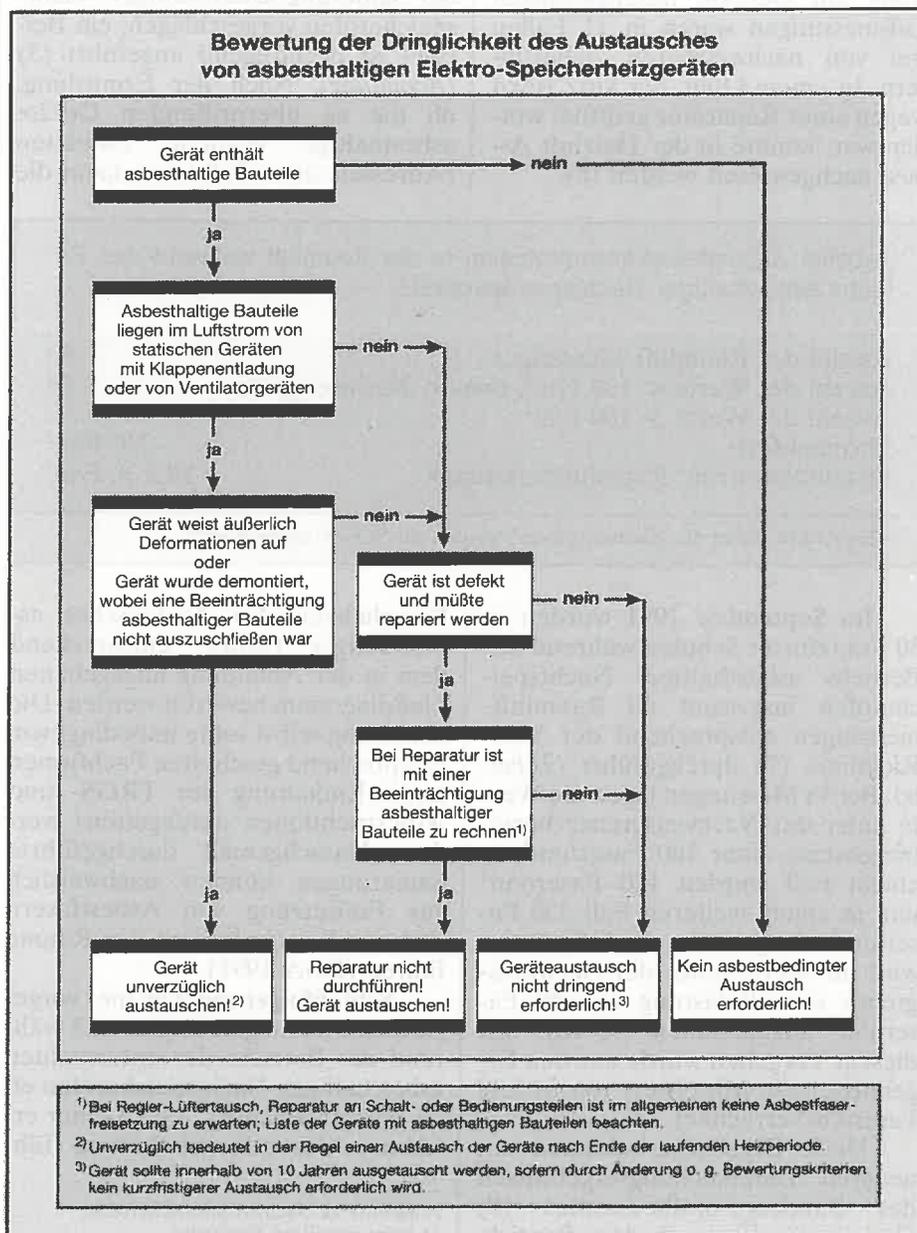


Abbildung: Bewertung der Dringlichkeit des Austausches von asbesthaltigen Elektro-Speicherheizgeräten (nach 3)

typen (hinsichtlich einer Asbestfaserfreisetzung, d. Verf.) bisher nicht festgestellt werden konnten“ (4).

Exemplarische Untersuchungen wurden 1987 und 1990 in Frankfurt

an asbesthaltigen Nachtspeicheröfen verschiedener Typen und Firmen durchgeführt: zum Teil nach „schul-typischer Simulation“ wie Anrem-peln wurden Faserkonzentrationen zwischen 0 und 400 Fasern/m³ in der Raumluft gemessen (5).

Die Zeitschrift Öko-Test berich-tete bereits 1987 über Meßergebnis-se von 12 asbesthaltigen Test-Nacht-speicheröfen: Die bei höchster Lei-stung am Gebläse durchgeführten Luftmessungen waren in 11 Fällen frei von nachweisbaren Asbestfas-ern. In einem Ofen, der kurz zuvor wegen einer Reparatur geöffnet wor-den war, konnte in der Heizluft As-best nachgewiesen werden (6).

zuschließen sind, sollten solche Nachtspeicheröfen mittel- oder lang-fristig ausgetauscht werden, nicht zu-letzt auch im Hinblick auf eine ratio-nelle Energieverwertung (5).

Eine bundesweite Regelung zur Beurteilung und Sanierung asbest-haltiger Nachtspeicheröfen wird für die kommenden Monate erwartet. Inzwischen wurden verschiedene Be-wertungsverfahren zur Dringlichkeit der Sanierung asbesthaltiger Nacht-speicheröfen vorgeschlagen, ein Bei-spiel ist nachfolgend angeführt (3) (*Abbildung*). Nach der Ermittlung, ob die zu überprüfenden Geräte asbesthaltige Bauteile enthalten (Adressen siehe Fußnote), kann die

ren und damit ein kurzfristiges Han-deln notwendig machen müßte, nicht nachweisbar war. Da im Einzelfall Asbestfreisetzungen jedoch nicht mit Sicherheit auszuschließen sind, soll-ten Nachtspeicheröfen mit Asbest-bauteilen im Sinne des vorbeugen-den Gesundheitsschutzes mittel-oder langfristig entsprechend den je-weiligen Dringlichkeitsstufen ausge-tauscht werden. Vor voreilig und nicht fachgerecht durchgeführten Sanierungen ist eindringlich zu war-nen, da sie nachweislich zu höheren Faserfreisetzungen führen können als der normale Weiterbetrieb bis zu einer späteren geplanten und fach-gerechten Sanierung.

Tabelle: Asbestfaserkonzentrationen in der Raumluft während des Be-triebs asbesthaltiger Nachtspeichergeräte:

Anzahl der Raumluft-Messungen:	60
Anzahl der Werte < 100 F/m ³ , oder < Nachweisgrenze:	58
Anzahl der Werte > 100 F/m ³	2
Maximalwert:	330 F/m ³
Durchschnittliche Raumluftbelastung*	59 ± 38 F/m ³

* Ergebnisse „unter der Nachweisgrenze“ werden mit 50 F/m³ angenommen

Im September 1991 wurden in 30 Frankfurter Schulen während des Betriebs asbesthaltiger Nachtspei-cheröfen insgesamt 60 Raumluft-messungen entsprechend der VDI-Richtlinie (7) durchgeführt (*Tabel-le*). Bei 58 Messungen lagen die Wer-te unter der Nachweisgrenze bezie-hungsweise unter 100 Fasern/m³, in einem Fall wurden 120 Fasern/m³ und in einem weiteren Fall 330 Fa-sern/m³ festgestellt. Üblicherweise wird für Werte unter der Nachweis-grenze eine Belastung von 50 Fa-sern/m³ angenommen (9, 10). Mit diesem Vorgehen wurde aus den Er-gebnissen ein Mittelwert von 59 ± 38 Fasern/m³ errechnet.

Diese Ergebnisse stimmen mit neueren Untersuchungsergebnissen des Bundesgesundheitsamtes (8) überein. Sie liegen in dem Bereich, der auch in der Außenluft in städti-schen Bereichen gemessen wird: 50 bis 150 Fasern/m³ (9, 10).

Da jedoch im Einzelfall Faser-freisetzungen aus Nachtspeicheröfen mit Asbestbauteilen nicht sicher aus-

Dringlichkeit des Austausches as-besthaltiger Geräte entsprechend dem in der *Abbildung* angegebenen Flußdiagramm bewertet werden. Die Sanierung selbst sollte unbedingt von entsprechend geschulten Fachfirmen unter Einhaltung der TRGS- und Asbestrichtlinien durchgeführt wer-den. Unsachgemäß durchgeführte Sanierungen können nachweislich zur Freisetzung von Asbestfasern und zur Kontamination der Räume führen (BGA 1991).

Schlußfolgerung: Die hier vorge-stellten Messungen zeigen, daß wäh-rend des Betriebs der untersuchten asbesthaltigen Nachtspeicheröfen ei-ne Faserfreisetzung, die zu einer er-höhten Gesundheitsbelastung füh-

Auskünfte zu Nachtspeicheröfen:

- 1) beim jeweiligen Hersteller
- 2) Zentralverband der Elektrotechnischen In-dustrie
Postfach 70 09 69, W-6000 Frankfurt/Main
- 3) Dachverband Elektrotechnik Hessen
Kettenhofweg 14-16, W-6000 Frankfurt/
Main
0 69/72 78 78

Dt. Ärztebl. 89 (1992) A₁-1341-1342
[Heft 15]

Literatur

1. Wissenschaftlicher Beirat der Bundesärzte-kammer: Belastung der Bevölkerung durch Asbest. Dt. Ärzteblatt 88 (1991) A 4202-4209 [Heft 27]
2. Bundesverband der Unfallversicherungsträ-ger der öffentlichen Hand e. V. - BAGUV - (Hrsg.): Bewertung und Sanierung schwach gebundener Asbestprodukte in Gebäuden. GU 29.17, April 1990
3. Hessisches Ministerium für Landesentwick-lung, Wohnen, Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz: Elektrospeicherheizgeräte. Erlaß vom 23. 10. 1991. Staatsanzeiger für das Land Hessen. 18. November 1991, 2562-2569
4. Bundesgesundheitsamt: Gesundheitsgefah-ren durch Asbest und andere faserige Fein-stäube in der Umwelt. Bundesgesundheits-blatt 26, Nr. 10, Oktober 1983
5. Kalker, U.: Asbest in Schulen. Welche Gef-ahr droht den Kindern? Der Kinderarzt 22 (1991) 1839-1849
6. Lutz, A.: Altlast im Wohnzimmer. Öko-Test (1990) S. 67
7. VDI Richtlinie 3492: Messen anorganischer faserförmiger Partikel in der Außenluft. Ra-sterelektronenmikroskopisches Verfahren
8. Bundesgesundheitsamt: Asbesthaltige Nachtspeicheröfen. Stellungnahme zur Sanierung und Entsorgung. Bundesge-sundheitsblatt (1991) S. 198
9. Buck, M.: Asbest-Immissionsbelastung durch Abwitterung, LIS-Bericht Nr. 91, Es-sen (1989) 7-17
10. Teichert, U.: Methodik und Ergebnisse der Messung von faserigen Stäuben. In: VDI-Berichte 888: Krebserzeugende Stoffe in der Umwelt. VDI-Verlag 1991, S. 257-271.

Anschrift der Verfasserin:

Dr. med. Ursel Kalker
Gesundheitsamt der Stadt Frankfurt
am Main
Braubachstraße 18-22
W-6000 Frankfurt/Main