

BERICHT DER STADT HAAN ÜBER DEN UMGANG MIT PCB-BELASTUNGEN IN DEN STÄDTISCHEN GEBÄUDEN

Stand Januar 2004

Beschreibung der grundsätzlichen Problematik

PCB – polychlorierte Biphenyle – sind chlorierte aromatische Kohlenwasserstoffverbindungen, die zwischen 1930 bis 1978 großtechnisch hergestellt wurden. Wegen ihrer günstigen physikalischen und chemischen Eigenschaften (Nicht-Brennbarkeit und Weichmacher-Wirkung) wurden sie im Bauwesen vielfältig eingesetzt, z.B. in Fugendichtstoffen, Kunststoffen, Anstrichen, Schalöl, Kondensatoren- und Transformatorenöl.

Aus diesen Materialien werden die PCB kontinuierlich in die Umgebungsluft freigesetzt. Dies führt durch Einatmen von belasteter Innenraumluft und durch Aufnahme belasteter Nahrungsmittel zu einer chronischen Belastung des Menschen.

Die akute Toxizität ist gering. Die Frage der chronischen Gesundheitsgefährdung durch jahrelange Aufnahme kleiner PCB-Mengen ist nicht abschließend geklärt. Hinweise auf eine krebserregende Wirkung sind bisher wissenschaftlich nicht bestätigt.

Schon Ende 1978 wurde der offene Einsatz von PCB (z.B. in Fugendichtungsmassen) verboten. Im Jahre 1996 wurde in NRW die „Richtlinie für die Bewertung und Sanierung PCB-belasteter Baustoffe und Bauteile in Gebäuden (PCB-Richtlinie NRW)“ eingeführt. Danach werden Raumluftkonzentrationen wie folgt bewertet:

Raumluftkonzentration	Bewertung	Konsequenz
bis 300 ng/m ³ Luft	gesundheitlich unbedenklich, langfristig tolerabel	kein Handlungsbedarf
zwischen 300 und 3000 ng/m ³	keine akute Gesundheitsgefährdung	mittelfristiger Handlungsbedarf: verstärkte Lüftung und Reinigung, mittelfristige Sanierung
über 3000 ng/m ³	baurechtlicher Interventionswert	sofortiger Handlungsbedarf: keine weitere Nutzung, sofortige Sanierung

Bundesweit gibt es keinen einheitlichen Umgang mit der PCB-Problematik. Einige Bundesländer haben wesentlich höhere Interventionswerte festgesetzt als NRW (9000 bzw. 10000 ng/m³), andere Länder haben die Richtlinie gar nicht eingeführt.

Bisherige Vorgehensweise in der Stadt Haan

Da die Anwendung von PCB in offenem Einbau ab 1978 verboten war, sind i.d.R. nur die bis Ende der 70er Jahre erstellten Gebäude PCB-belastet.

Die Stadt Haan hat im Jahr 1997 durch die Firma GSB Gefahrstoffe in Bauten GmbH eine erste Untersuchung der städtischen Gebäude auf PCB-Belastungen durchgeführt. Durch die Objektbegehung und Untersuchung von Materialproben wurde festgestellt, dass in 10 Gebäuden PCB-haltige Baustoffe vorhanden sind.

In den betroffenen Gebäuden wurden im April 1998 durch die Firma LinoDiagnostic AG weitere Materialbeprobungen und PCB-Raumluftmessungen durchgeführt, mit folgendem Ergebnis:

Gebäude	Messwerte (ng/m ³ Luft)	Handlungsbedarf
Grundschule Bollenberg	765 bis 1345	mittelfristige Sanierung
Gymnasium Adlerstraße	325 bis 820	mittelfristige Sanierung
Grundschule Steinkulle Sonderschule Blücherstr. Hallenbad Haan	1 Raum 520 385-585, 1 Raum 1920 2 Nebenräume knapp über 1100	regelmäßige Kontrollmessungen, Sanierung im Zuge üblicher Renovierungsintervalle
alle anderen Gebäude		kein Handlungsbedarf

In keinem der Gebäude fand sich also eine Belastung, die sofortige Intervention notwendig gemacht hätte.

Bisher umgesetzte Maßnahmen

Infolge der festgestellten PCB-Belastungen wurden Sanierungen entsprechend den von den Fachgutachtern empfohlenen Prioritäten in Angriff genommen:

- ab Juli 1999: Probesanierung eines Raumes an der Grundschule Bollenberg. Fertigstellung Dezember 1999. Danach Auswertung und Erstellung des Sanierungskonzeptes für dieses Gebäude.
- ab Juli 2000: PCB-Gesamt-Sanierung an der Grundschule Bollenberg, ausgeführt durch eine Spezialfirma. Die Sanierung erfolgte in 4 Abschnitten. Fertigstellung: September 2002.
- ab Juli 2002: Probesanierung eines Raumes am Gymnasium Adlerstraße. Fertigstellung: Februar 2003. Hier musste wesentlich tiefer in die Bausubstanz eingegriffen werden als an der Grundschule Bollenberg, um eine Annäherung an den Sanierungsrichtwert von 300 ng/m³ zu erreichen.
- Sommer 2003: Kontrollmessungen in den belasteten Gebäuden
 - Grundschule Steinkulle
 - Sonderschule Blücherstraße
 - Hallenbad Haan
 - Grundschule Bollenberg

Ergebnis der PCB-Kontrollmessungen im Jahr 2003

Zu Beginn der Sommerferien 2003 wurden in den weniger belasteten Gebäuden der Grundschule Steinkulle, Sonderschule Blücherstraße, Hallenbad Haan und in dem sanierten Gebäude der Grundschule Bollenberg Kontrollmessungen durchgeführt, mit folgendem Ergebnis:

Gebäude	Messwerte (ng/m ³ Luft)	Handlungsbedarf
Grundschule Steinkulle	1 Raum 700, andere Räume deutlich unter 300	regelmäßige Kontrollmessungen, verstärkte Lüftung und Reinigung, mittelfristige Sanierung im Zuge üblicher Renovierungsintervalle

Sonderschule Blücherstraße	0 - 160	kein Sanierungs- und Handlungsbedarf
Hallenbad Haan	1 Nebenraum: 1205	mittelfristige Sanierung im Zuge üblicher Renovierungsintervalle
Grundschule Bollenberg nach der Sanierung	Klassenräume: 550 bis 850 Verwaltungsräume: 1100, 1700	Ursachenforschung, mittelfristige Sanierung

Bei den Gebäuden Grundschule Steinkulle, Sonderschule Blücherstraße und Hallenbad Haan bestätigten die Kontrollmessungen die bisherigen Messergebnisse und das angenommene geringe Gefährdungspotential.

Die in der Grundschule Bollenberg im August 2003 gemessenen Werte liegen deutlich höher als nach einer Sanierung zu erwarten. Daher wurden umgehend umfangreiche ergänzende und vertiefende Kontrollmessungen mit Abschottung bestimmter Bauteile und weitere Materialuntersuchungen durchgeführt.

Das Ergebnis dieser Untersuchungen stellt sich wie folgt dar:

- Im Gebäudeinneren wurden keine weiteren PCB-haltigen Materialien gefunden
- Die bei der durchgeführten PCB-Sanierung bereits erneuerten Bauteile und Materialien sind bisher größtenteils nicht wieder neu mit PCB belastet worden.
- Es fanden sich im Außenbereich des Gebäudes, bei Fugen zwischen Fensterelementen und Versiegelungsfugen der Fenstergläser höchst belastete Altmaterialien.
- Die jetzt gemessene PCB-Belastung der Innen-Raumluft ist auf diese Materialien im Außenbereich zurückzuführen.

Geplante weitere Vorgehensweise

Aufgrund der vorgenannten Erkenntnisse soll die Sanierung der Grundschule Bollenberg fortgesetzt werden. Die noch vorhandene PCB-Belastung wird durch die Erneuerung der Fensteranlagen und begleitende Maßnahmen im Gebäudeinneren beseitigt. Die jetzt anstehenden Sanierungsarbeiten werden entsprechend den Vorgaben der PCB-Richtlinie NW ausgeführt. Auch im Innenbereich wird die Einrichtung einer Schwarz-Weiß-Baustelle mit entsprechenden Abschottungen und Schleusen nötig sein, mit der Konsequenz der zeitweisen, abschnittswise Verlagerung von Klassen in andere Räume der Schule. Arbeitsschutzrechtliche Belange müssen beachtet und die ausgebauten Materialien der vorgeschriebenen Entsorgung zugeführt werden.

Nach Fertigstellung dieser Sanierungsmaßnahme soll dann im Verlauf des Jahres 2005 die PCB-Sanierung des Gymnasiums Adlerstraße in Angriff genommen werden. Diese wird in mehreren Bauabschnitten erfolgen und voraussichtlich im Jahr 2008 abgeschlossen werden.

Für weitere Informationen zur allgemeinen Thematik oder speziellen Fragen zu den Gebäuden steht das Gebäudemanagement der Stadt Haan, 02129 / 911-340, Fr. Eden zur Verfügung.