Fragen und Antworten zur Schadstoffbelastung im Klassentrakt des Engelbert-Kaempfer-Gymnasiums

Alte Hansestadt Lemgo

Stand: 02.10.2024

1. Was ist PCB?

PCB = Polychlorierte Biphenyle. Der Begriff „PCB" bezeichnet eine Gruppe von über 200 Stoffen. Diese chemischen Verbindungen wurden u.a. als Industriechemikalie in den 1950er bis 1970er Jahre im Baubereich als Weichmacher eingesetzt (z.B. in Fugendichtungsmasse, Beschichtungen, Anstrichen etc.). Hier besteht die Problematik, dass PCB aus den Baumaterialien ausgasen und zu Raumluftbelastungen führen.

Manche PCB sind in der Natur schwer abbaubar und grundsätzlich überall anzutreffen (persistent und ubiquitär). Der wesentliche Aufnahmepfad für PCB in den Körper mit mehr als 90 Prozent besteht über die Nahrung, vor allem über tierische Lebensmittel wie Fleisch, Eier und Milch. Die Stoffe werden im Fettgewebe angereichert. Aber PCB kann auch über die Haut und die Atemwege aufgenommen werden. Die Nutzung von PCB wurde Ende der 1970er Jahre in Deutschland eingeschränkt und Ende der 1980er Jahre komplett verboten.

PCB-Belastungen werden durch zertifizierte Sachverständige untersucht und beurteilt. Auch das Gesundheitsamt des Kreises Lippe, die Bezirksregierung Detmold sowie anlassbezogen weitere Sachverständige werden in die Beurteilung der jeweils aktuellen Lage und in die Planung der weiteren Schritte eingebunden.

Hinweis: Zwar ist der Begriff „PCB" eigentlich eine Plural-Form, im Sprachgebrauch hat sich meist jedoch die Verwendung im Singular durchgesetzt („PCB ist", nicht „PCB sind").

2. Wo wurde PCB im EKG verwendet?

Über Feststoffuntersuchungen werden Primärquellen von PCB-Belastungen identifiziert. Primärquellen nennt man die Stoffe, denen gezielt PCB hinzugefügt wurden, um ihre Produkteigenschaften zu verändern, also beispielsweise als Weichmacher für Fugendichtungsmassen. Das hinzugefügte PCB tritt im Laufe der Zeit aus und kann so die Raumluft belasten.

Zum jetzigen Zeitpunkt sind nur die Fugendichtungsmassen des Klassentraktes als Primärquelle identifiziert. Die Heizungsfarbe und weitere Stoffe wurden ebenfalls untersucht, kamen aber nicht als Primärquelle in Frage. Im weiteren Verlauf werden noch diverse Stoffe getestet (Wände, Böden, Decken, …), um eine PCB-Belastung durch sie aufzuspüren oder auszuschließen.

3. Welche Messungen gab es im Klassentrakt?

Im Klassentrakt des EKG wurden bisher drei Raumluftmessungen durchgeführt. Diese fanden in der zweiten Osterferienwoche, der vierten Sommerferienwoche und der sechsten

Sommerferienwoche statt. Anhand der Messergebnisse ist ersichtlich, dass es (mindestens) eine Primärquelle für PCB in dem Gebäude gibt und diese durch Messungen der PCB-Konzentration der Raumluft bestätigt wird. Weil die Messungen in ungelüfteten und teilweise ungeputzten Räumen stattgefunden haben, handelt es sich bei den bisherigen Messungen um „Worst-Case-Messungen", also Messungen unter erschwerten Bedingungen. Denn die zwei effektivsten Maßnahmen gegen eine PCB-Belastung der Raumluft sind Lüften und Reinigen.

4. Wie sind die Ergebnisse der Messungen einzustufen?

Eine belastbare Antwort auf die Frage, wie hoch die Raumluftbelastung war, als die Räume noch regulär genutzt wurden, lässt sich erst nach weiteren Messungen geben.

Grundsätzlich ist die Grundlage für den Umgang mit PCB in Gebäuden die Richtlinie für die Bewertung und Sanierung PCB-belasteter Baustoffe und Bauteile in Gebäuden, kurz: die PCB-Richtlinie NRW. Die PCB-Richtlinie NRW sagt Folgendes: Sie unterscheidet bei einer PCB-Belastung der Raumluft zwischen einer nicht erhöhten PCB-Konzentration, einer geringfügig erhöhten PCB-Belastung (Überschreiten des Vorsorgewerts) und einer deutlich erhöhten PCB-Belastung (Überschreiten des Interventionswerts).

Nicht erhöhte Konzentration
Die PCB-Konzentration in der Raumluft gilt als nicht erhöht, wenn der Wert unter 300 ng PCB/m³ Luft liegt. Dieser Wert ist auch der Zielwert nach einer Sanierungsmaßnahme.

Geringfügig erhöhte Belastung
Die PCB-Belastung gilt als geringfügig erhöht, wenn die Raumluft-Konzentration zwischen 300 und 3.000 ng PCB/m³ Luft liegt. Bei einer geringfügig erhöhten PCB-Belastung ist der betroffene Raum mittelfristig zu sanieren und kurzfristig soll durch regelmäßiges Lüften und gründliche Reinigung die PCB-Belastung minimiert werden.

Deutlich erhöhte Belastung
Die PCB-Belastung gilt als deutlich erhöht, wenn die Raumluftkonzentration über 3.000 ng PCB/m³ Luft liegt. Bei einer deutlich erhöhten PCB-Belastung sind kurzfristig Sanierungsmaßnahmen zu ergreifen oder alternativ ist von der Nutzung des Raumes bis zur Sanierungsmaßnahme abzusehen.

Die erste Raumluftmessung fand in der zweiten Osterferienwoche statt. In der ersten Ferienwoche wurde eine Grundreinigung durchgeführt. Die Räume wurden nicht gelüftet. Die beiden untersuchten Räume wiesen dabei Werte von 415 ng PCB/m³ bzw. 425 ng PCB/m³ auf. Das entspricht einer geringfügigen Erhöhung der PCB-Belastung. In Absprache mit der Bezirksregierung wurde daraufhin das Lüftungsintervall in allen Räumen des Klassentrakts als Sofortmaßnahme erhöht und weitere Messungen zu anderen Witterungsbedingungen beauftragt.

Weil es sich um eine geringfügige Erhöhung der Raumluftkonzentration handelte und die Werte unter 3.000 ng PCB/m³ lagen, war eine Schließung von Räumen nach Absprache mit den beteiligten Stellen nicht erforderlich. Deshalb wurden die Räume bei Umsetzung der Maßnahmen zur Reduzierung der Raumluftkonzentration (Lüften, Reinigen) weiterhin genutzt.

Die zweite Raumluftmessung fand in der 4. Woche der Sommerferien statt. Um eine Referenz-Messung unter schlechtesten Voraussetzungen zu ermitteln, wurden die Bedingungen für die Messung bewusst schlecht gestaltet: Die sechs Räume waren seit Ferienbeginn nicht gereinigt worden und es hatte auch nicht die im Sommer übliche Grundreinigung gegeben. Zudem waren

die Räume nicht gelüftet worden und die Temperaturen waren sommerlich erhöht. Dementsprechend war eine erhöhte Belastung der Raumluft zu erwarten. Von den sechs untersuchten Räumen wiesen drei keine erhöhte PCB-Konzentration auf (zwischen 94,5 ng/m³ und 260 ng/m³). In zwei Räumen war die PCB-Belastung geringfügig erhöht (446 ng/m³ bzw. 2.841 ng/m³). In einem Raum gab es eine deutliche Erhöhung der PCB-Belastung mit einem Wert von 13.985 ng/m³. Auf Grundlage dieses Ergebnisses erfolgte in Absprache mit den beteiligten Stellen die Entscheidung, das Gebäude vorsichtshalber nicht zu nutzen.

In der sechsten Ferienwoche gab es eine weitere Messung. Die Raumluft in der Sporthalle war dabei unbedenklich (10,5 ng PCB/m³). In vier Räumen wies die Raumluft eine geringfügige Erhöhung auf (zwischen 361 ng PCB/m³ und 2.157 ng PCB/m³). In dem laut der Messung von Ende Juli am stärksten belasteten Raum lag das Messergebnis bei 3.154,5 ng PCB/m³, auch das fällt in den Bereich einer deutlich erhöhten Raumluftbelastung.

In Summe ist bisher die Raumluft von acht Räumen, zum Teil mehrfach, unter den genannten erschwerten Bedingungen untersucht worden. Da über die weiteren Räume keine Aussage getroffen werden kann, wurde aufgrund der Messergebnisse das Gebäude für den Schulunterricht aus der Nutzung genommen. Die Messprotokolle sind auf www.lemgo.de/pcb-ekg zu finden. Damit ist die grundsätzliche PCB-Belastung der Raumluft unter den genannten Bedingungen bestätigt. Die Höhe der Belastung zu den Zeiten, wenn das Gebäude durch Schülerinnen, Schüler, Lehrerinnen, Lehrer und andere Personen genutzt worden ist, ist noch unklar. Ein Sachverständigenbüro ist mit dem Erstellen eines Untersuchungskonzepts beauftragt.

5. Wie sehen die Planungen für eine Ersatz-Unterbringung aus, solange die Räume im Klassentrakt nicht zur Verfügung stehen?

Die favorisierte Lösung dafür ist das Aufstellen von Containern, in denen Klassenräume mit Sanitärräumen untergebracht werden können. So könnte auf dem Schulgelände selbst und vergleichsweise schnell Abhilfe geschaffen werden. Die Verwaltung hat bereits umfangreiche Vorbereitungen getroffen, um schnellstmöglich Container aufstellen zu können (u.a. Planung, Bodenuntersuchung, Absprache mit der Schulleitung zum Raumprogramm, Vorbereitung der Ausschreibung). Da die Kosten für Container bis zu einem niedrigen Millionenbetrag betragen können, muss diese Ausgabe durch den Rat genehmigt werden. Eine entsprechende Vorlage steht auf der Tagesordnung der Sitzung am 7. Oktober, die dazugehörigen Unterlagen inklusive erster Zeichnungen sind im Ratsinformationssystem einsehbar. Die weitere Zeitplanung inklusive Inbetriebnahme hängt dann von den weiteren Schritten und vor allem der Verfügbarkeit der Firmen ab. Dazu kann jetzt noch keine belastbare Aussage getroffen werden.

Parallel läuft weiterhin die Suche nach geeigneten Räumen in bestehenden Immobilien. In bisherigen Gesprächen und Besichtigungen wurden keine solchen Räume gefunden. Zur Optimierung der bestehenden Räumlichkeiten in der Schule wird zudem in den Herbstferien ein Computerraum für eine geteilte Nutzung hergerichtet.

6. Was ist mit der Ausstattung in den Räumen des Klassentrakts (z.B. Bücherregale, Computer)?

Für die Ausstattung der Räume ist eine Feststoffbeprobung in den nächsten Wochen vorgesehen. Wenn die Messergebnisse unbedenklich sind, können die Gegenstände nach einer Reinigung in anderen Räumen genutzt werden. Sobald die Ergebnisse vorliegen, wird die

Schulleitung darüber informiert. Für Ausstattung, die nicht weiter genutzt werden kann oder für die eine Beprobung nicht sinnvoll ist (z.B. Computermäuse oder -tastaturen), wird durch die Schulverwaltung Ersatz beschafft.

7. Wie wird die PCB-Belastung beseitigt werden?

Nach Rücksprache mit der fachgutachterlichen Begleitung und nach den ersten Erkenntnissen sieht es so aus, als sei eine Beseitigung der PCB-Belastung durch eine Sanierung möglich. Bevor Pläne für eine solche Maßnahme gemacht werden können, müssen die Quellen für die Belastung festgestellt werden und alle Informationen in einem Schadstoffkataster festgehalten werden. Die notwendigen Proben und Messungen wird das beauftragte Gutachterbüro durchführen. Sobald die Quellen identifiziert sind und der Umfang der Belastung feststeht, kann ein Sanierungskonzept für das Gebäude gemacht werden. Erst dann kann auch ein Zeithorizont für die Maßnahme geschätzt werden, weil dieser maßgeblich von den durchzuführenden Maßnahmen abhängt.

Eine Sanierung und ihr Erfolg müssen durch das Gutachterbüro begleitet und überprüft werden. Das Ziel bei einer Sanierung ist es, die Primärquellen zu beseitigen und so die PCB-Konzentration in der Raumluft zu minimieren.

8. Was geschieht als Nächstes?

Das Gutachterbüro wird kurzfristig ein Untersuchungskonzept für den Klassentrakt erstellen, das danach umgesetzt werden wird. Dabei wird es u.a. darum gehen, die Primärquellen zu identifizieren, die Ausstattung in den Räumen zu testen und ein klareres Bild von der Raumluftbelastung zu erhalten. Eine ebenfalls zu beantwortende Frage ist, ob die Umkleide- und Sanitärräume der Sporthalle, deren Raumluftergebnis unbedenklich war (10,5 ng PCB/m³), ebenfalls unbedenklich sind und somit eine uneingeschränkte Nutzung möglich wäre. Gleichzeitig laufen auch die weiteren Schritte zur Schaffung von Ersatzräumen in Containern und die Suche nach weiteren potenziellen Räumlichkeiten.

Diese Liste wird ergänzt, wenn der Stadtverwaltung Fragen geschickt werden. Dies kann jederzeit an presse@lemgo.de erfolgen.