

renbezogenen Prüfwertes ein Risiko von  $5 \times 10^{-5}$  für die lebenslange Exposition genannt. Unter Zugrundelegung der von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) veröffentlichten Beziehungen zwischen Risiko und BaP-Zufuhr ließe sich für dieses Risiko von  $5 \times 10^{-5}$  ein BaP-Gehalt von 10 mg/kg Hausstaub ableiten. Dies würde bedeuten, daß bei lebenslanger Aufnahme von täglich 100 Milligramm Hausstaub mit einem BaP-Gehalt von 10 mg/kg mit fünf zusätzlichen Krebsfällen pro 100.000 Personen zu rechnen wäre.

Über diese Ableitung und die noch offenen Fragen, vor allem hinsichtlich eines geeigneten Analysenverfahrens und der Möglichkeiten zur Herabsetzung der Belastung, wird in Kürze in einem weiteren Expertengespräch diskutiert werden.

---

## **UBA-Press-Information vom 29.04.1998** **Empfehlungen zu polyzyklischen aromatischen** **Kohlenwasserstoffen (PAK) in Wohnungen mit Parkettböden**

**Ergebnisse des zweiten Expertengesprächs am 28.04.1998 im**  
**Umweltbundesamt**

Im Anschluß an das erste Expertengespräch am 25. März kamen im Umweltbundesamt in Berlin am 28. April Wissenschaftler und Vertreter aus Bund, Ländern und Kommunen zu einem zweiten Gespräch über die Belastung mit polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Wohnungen mit Parkettböden zusammen. Die noch offenen Fragen sollten geklärt und konkrete Handlungsempfehlungen für die Herabsetzung der PAK-Belastung erarbeitet werden. Die Experten waren sich der wachsenden Besorgnis der Betroffenen bewußt, die sich aus den krebserzeugenden Eigenschaften der PAK, insbesondere des wichtigsten Vertreters dieser Gruppe, des Benzo(a)pyren (BaP), ergibt. Während es an einzelnen Stellen von den zuständigen Behörden bereits unterschiedliche Vorgaben für den Umgang mit dem Problem gegeben hatte, sollte auf dem Expertengespräch eine bundesweit anwendbare Vorgehensweise erarbeitet werden. Die Experten kamen zu folgenden Empfehlungen für ein sofortiges und mittelfristiges Vorgehen:

1. Es wird zunächst der Parkettkleber auf den Gehalt an Benzo(a)pyren (BaP) - dem wichtigsten PAK - untersucht, sofern eine Sichtprüfung ergeben hat, daß es sich um "dunkles" Klebematerial handelt. Letzteres weist auf den Einsatz von Teer und Bitumen hin.
2. Weist der Parkettkleber einen BaP-Gehalt von weniger als 10 Milligramm pro Kilogramm (mg/kg) auf, sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

3. Liegt der BaP-Gehalt des Parkettklebers über 10 mg/kg, ist ein abgestuftes Vorgehen zu empfehlen:
- Bei einem BaP-Gehalt von 10 bis 3000 mg/kg im Parkettkleber wird der Hausstaub untersucht:
    - Werden im Hausstaub mehr als 10 mg BaP pro Kilogramm festgestellt, sollten kurzfristig Maßnahmen zur Minimierung der Belastung ergriffen werden.
    - Bei einem BaP-Gehalt von weniger als 10 mg/kg im Hausstaub ist im Einzelfall vor Ort zu entscheiden, welche Maßnahmen mittelfristig zu ergreifen sind.
  - Bei einem BaP-Gehalt über 3000 mg/kg im Parkettkleber und bei einem BaP-Gehalt von mehr als 10 mg/kg im Hausstaub sollten kurzfristig Maßnahmen zur Minimierung der Belastung ergriffen werden.
  - Bei einem BaP-Gehalt über 3000 mg/kg im Parkettkleber und bei einem BaP-Gehalt unter 10 mg/kg im Hausstaub wird zusätzlich die BaP-Konzentration der Innenraumluft und - parallel dazu - der Außenluft gemessen. Neue Messungen haben ergeben, daß entgegen bisheriger Annahmen bei einem hohen BaP-Gehalt des Klebers erhöhte BaP-Konzentrationen in der Raumluft auftreten können. Die Außenluft muß untersucht werden, weil das dort vorhandene BaP auch durch Luftaustausch in den Innenraum gelangt. Ist die Raumlufkonzentration an BaP mehr als doppelt so hoch wie die Außenluftkonzentration, mindestens aber um 3 Nanogramm pro Kubikmeter ( $\text{ng/m}^3$ , = Millardstel Gramm pro Kubikmeter) höher, sollten kurzfristig Maßnahmen zur Minimierung der Belastung ergriffen werden.
4. Die Experten waren sich darüber einig, daß der Zustand des Parketts eine Rolle spielt. Man sah sich aber außerstande, Beurteilungsmaßstäbe hierfür vorzugeben, da diese Beurteilung von Bauexperten vorgenommen werden sollte.
5. Die Entscheidung über Art und Umfang der mittelfristig zu treffenden Maßnahmen kann auch durch die Ergebnisse von Urinuntersuchungen auf PAK-Abbauprodukte (Human-Biomonitoring) erleichtert werden, obwohl die Interpretation solcher Ergebnisse im Einzelfall schwierig ist.

Hinsichtlich der Entscheidung über Maßnahmen, die zur Herabsetzung der parkettbedingten Belastungen zu ergreifen sind, sind folgende Gesichtspunkte von Bedeutung: Der Ersatz eines Parkettbodens kann wegen des Alters vielfach bereits aus optischen und technischen Gründen erforderlich sein. Die geeignete Methode ist so zu wählen, daß - neben der Wiederherstellung eines einwandfreien Nutzungszustands - durch diese Maßnahme zumindest die PAK-Abgabe des teerhaltigen Klebers in den Innenraum wirkungsvoll und dauerhaft reduziert wird. Die Wahl der Maßnahme ist wesentlich vom Schädigungsgrad des Parketts abhängig. Die Arbeiten sollten nur von Fachfirmen vorgenommen werden. Das bedeutet im einzelnen:

Bei starken Parkettschäden, das heißt bei einer größeren Zahl loser Parkettstäbe oder sehr weit geöffneten Fugen kommt in der Regel das vollständige Entfernen des Belags in Betracht. Der verbleibende teerhaltige Kleber sollte nach Möglichkeit mit entfernt werden, wobei die nicht unerhebliche Staubbelastung beim Abfräsen oder