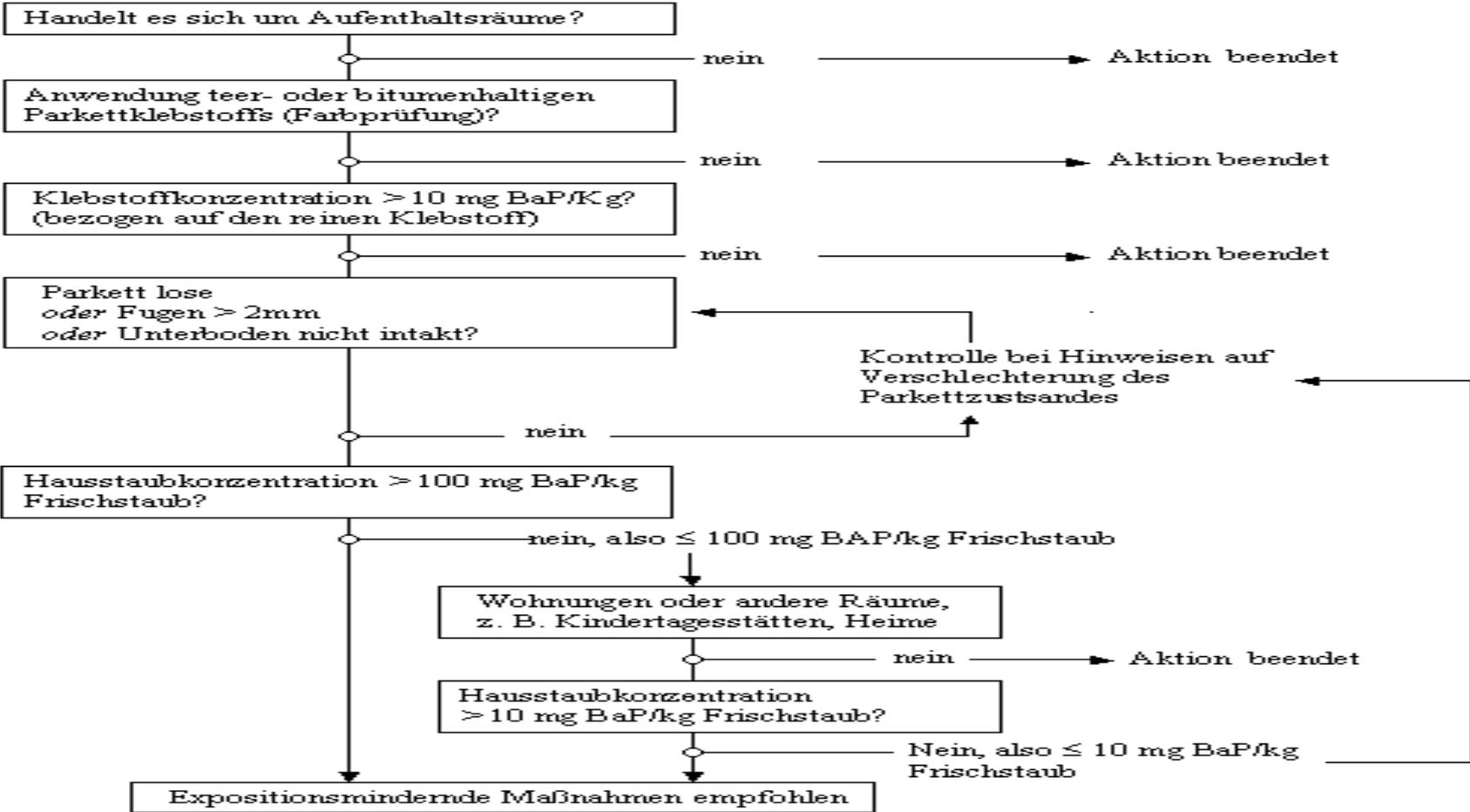




Ablaufschema
zur Ermittlung der PAK-Belastung in Räumen und Empfehlung
expositionsmindernder Maßnahmen (geringfügig modifiziert)



Quelle: Umweltmedizinischer Informationsdienst 2/2000



Ableitung von Richtwerten für die Innenraumluft

Der **Richtwert II** wird abgeleitet nach einem wissenschaftlich festgelegten Schema aus toxikologischen Daten vom Tier (soweit vorhanden auch vom Menschen).

Der **Richtwert I** berechnet sich daraus mittels Teilen durch 10.



Definition der Richtwerte

Richtwert II:

Konzentration eines Stoffes, die bei **lebenslanger Exposition (24 Stunden pro Tag)** bei empfindlichen Nutzern wahrscheinlich eine gesundheitliche Gefahr darstellt.

Richtwert I:

Konzentration eines Stoffes, die bei lebenslanger Exposition keine gesundheitliche Beeinträchtigung erwarten lässt.



Naphthalin, Ableitung des Richtwertes II

Im Tierversuch niedrigste schädliche Konzentration:

5000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Umrechnung auf eine chronische Belastungssituation:

400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Berücksichtigung unterschiedlich empfindlicher Menschen und der Kinder:

Richtwert II 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (Gefahrenwert)

Teilen durch 10:

Richtwert I 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (Vorsorgewert)



Nutzungsempfehlungen, Sofortmaßnahmen

Sofortiges Ziel ist die Vermeidung einer Exposition der Raumnutzer gegenüber Schadstoffkonzentrationen oberhalb des **Richtwertes II**.

Langfristiges Ziel ist die Unterschreitung des **Richtwertes I**.



Quellen für PAK

unvollständige Verbrennung von Holz, Kohle, Öl,
Petroleum, Wachs,
enthalten in Flug- und Kraftfahrzeugabgasen,
Bahnschwellen, Jägerzäunen
bilden sich beim Braten, Grillen, Rösten und
Räuchern von Lebensmitteln,
sind Bestandteil des Tabakrauchs!,
enthalten in teeröhlhaltigen Salben und
Shampoos



Quellen für Naphthalin

Wie für PAK,

Im Hauptstrom („Raucher“) einer Zigarette:

2,8 μg /Zigarette.

Im Nebenstrom („Mitraucher“) einer Zigarette:

45 μg /Zigarette.

in Mottenmitteln und Mottenkugeln

früher als Arzneimittel