

Baubiologische Hausuntersuchung

Aus dem Alltag eines Baubiologischen Messtechnikers IBN

Eine junge Frau, die im Internet einen Baubiologen gesucht hatte, rief mich wegen Geruchsproblemen in ihrem Haus an. Dabei soll sich die Stichworteingabe in die Suchmaschinen als gar nicht so leicht gestaltet haben. Unter „Baubiologie“ wurde dann eine geeignete Dienstleistung und eine Adresse in ihrer Nähe gefunden. Die Gerüche waren schon länger bekannt, aber jetzt sollten sie mit aller Konsequenz geklärt werden, zumal der Nachwuchs bereits 3 Monate alt war.

Eine Staubscreening

Nach meinen Anweisungen wurde eine Staubprobe im Wohn- und Arbeitszimmer genommen und in einem Umweltlabor auf alle möglichen Innenraumschadstoffe gaschromatographisch analysiert. Als ich das Ergebnis in den Händen hatte, war mir klar, dass der Einsatz des Baubiologen vor Ort unumgänglich wird.

Im Staub waren u. a.

- 45,4 mg/kg polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK's),
- 1,37 mg/kg Permethrin und
- 406 mg/kg Phthalate gefunden worden.

Substanzen, die z. T. stark gesundheitsschädlich bzw. krebserregend sind und in keinen Innenraum gehören. Viele PAK-Verbindungen sind als krebserregend eingestuft. Belasteter Hausstaub gefährdet speziell Kleinkinder im Krabbelalter durch direkten Hautkontakt, Einatmen und orale Aufnahme des bodennahen Schwebstaubes. Die hier vorgefundenen Werte sind baubiologisch extrem auffällig und bedürfen einer konsequenten und kurzfristigen Sanierung. Permethrin wird vor allem über den lungengängigen Feinstaub durch die Atemwege aufgenommen, gilt als physiologisch hoch wirksam und ist somit gesundheitlich kritisch, auch wenn die ermittelte Konzentration als schwach auffällig eingestuft wird. Phthalate werden vor allem in Kunststoffen als Weichmacher ein-

gesetzt. Über ihre physiologische Wirkung ist bisher weniger bekannt. Hormonelle Wirkungsmechanismen werden vermutet. Phthalate ab 250 mg/kg sind baubiologisch stark auffällig.

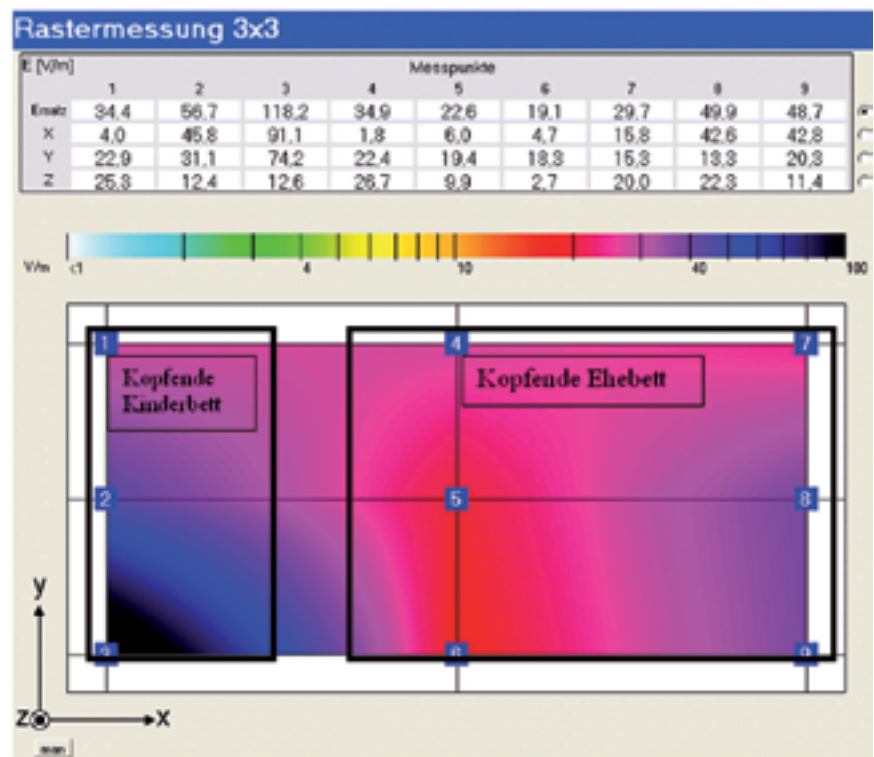
Vor- Ort-Termin

Beim Vor-Ort-Termin wurde ich von der Auftraggeberin mit dem drei Monate alten Säugling, dem Ehemann und der Mutter erwartet. Ein altes Fachwerkhaus aus dem Jahre 1898, in dem die junge Frau aufwuchs wird jetzt von ihrer Familie bewohnt.

Umbauten stehen bevor. Zunächst ging es darum, den Emittenten zu finden, der die hohe PAK-Konzentration verursacht. Eine Materialprobe aus den Lagerhölzern unter den Dielen wurde entnommen und labor-technisch analysiert. Wollteppiche und PVC-Beläge erklärten z. T. die Belastung mit den o. g. Schadstoffen.

Schlafplatzuntersuchung

Im weiteren Gespräch konnte ich die Familie überzeugen, den Standard der Baubiologie grundhaft ab-zuarbeiten, was sich dann auch als



Potenzialfreie Messung des elektrischen Wechselfeldes im Schlafzimmer



PAK-Sanierung

dringend notwendig herausstellte. Daraufhin wurde eine Schlafplatzuntersuchung im Dachgeschoss der Familie durchgeführt und eine starke Belastung durch Elektrosmog festgestellt. Das Baby war mit einer kapazitiven Körperspannung von 12 Volt im Kinderbett belastet und die potentialfreie Messung (siehe Diagramm) sah nicht anders aus. Ein Spitzenwert in meiner baubiologischen Laufbahn. Als Sofortmaßnahme sollte ein auffälliger Stromkreis nachts abgeschaltet werden. Damit reduzierte sich das elektrische Wechselfeld um immerhin 93 %, stellt aber immer noch eine starke Auffälligkeit dar. Als das schnurlose DECT-Telefon im Erdgeschoss vom Netz getrennt wurde, gab es keine Belastungen mehr bezüglich Funkstrahlen. Die magnetischen auffälligen Federkernmatratzen im Bett der jungen Leute veranlasste sie zu einem aus physiologischer Sicht ohnehin anstehenden Neukauf.

Materialprobe

Im nachhinein war auch die Holzprobe vom Umweltlabor analysiert

worden. Entgegen dem Ergebnis aus dem Staubscreening konnten keine PAK's nachgewiesen werden. Es stellte sich heraus, dass der Küchenofen unregelmäßig in die Wohnung qualmt und die Staubprobe mit PAK's aus der unvollständigen Verbrennung kontaminiert war. Dafür enthielt die Holzprobe einen Cocktail an Holzschutzmitteln, wie Chlornaphthaline, Chlorphenole, wie z. B. PCP und DDT (Dichlordiphenyltrichlorethan), deren Einsatz schon seit 1972 verboten ist. Diese Substanzen sind so schwerflüchtig, dass sie in der Hausstaubprobe nicht nachweisbar waren.

Sanierungsempfehlungen

Detaillierte Handlungsempfehlungen konnten der Familie für das weitere Vorgehen in einem ausführlichen Ergebnisprotokoll gegeben werden, wie

- Entfernung der Wollteppiche
- Abdichten der Sockelanschlüsse zwischen Wand und Fußboden mit gasdichter Spezialfolie
- Feinreinigung von Oberflächen und Kleidungsstücken

- Verwendung von abgeschirmten Elektrokabeln im zukünftigen Kinderzimmer, das noch ausgebaut wird
 - Anbringung einer Abschirmung, welche die Restfelder im Schlafzimmer wirkungsvoll beseitigt.
- Während der baubiologischen Untersuchung wurden immer wieder die im guten Glauben eingesetzten handelsüblichen Materialien und technischen Einrichtungen von den jungen Leuten selbst in Frage gestellt. Vielleicht werden sie diese neuen Erkenntnisse auch in ihren Berufen als Lehrerin und Zimmermann einbringen.

*Lothar Backhaus
Dipl.-Ing. (FH)*

99867 Gotha, Ernststr. 14

Telefon 03621-702401

www.baubiologie-thueringen.de

info@baubiologie-thueringen.de



Lothar Backhaus

Dipl.-Ing. (FH)

Baubiologische Beratungsstelle IBN, Baubiologischer Messtechniker IBN und Energieberater HWK. Wohnraum-, Arbeitsplatz- und Schlafplatzuntersuchungen komplett nach dem SBM 2008, Funkstrahlungsmessungen mit Spektrumanalysator. Energieberatung und Infrarotthermografie