

Vortrag am 14.10.1999 9:30-10:10

**Messung von Radonkonzentration und Gaspermeabilität im Boden für ein besseres  
Verständnis der Transportvorgänge**

*Heinz Surbeck und Hans-Ueli Johner  
Bundesamt für Gesundheit  
Sektion Ueberwachung der Radioaktivität  
3, ch. du Musée  
CH-1700 Fribourg, Schweiz  
heinz.surbeck@mbox.bag.admin.ch  
hans-ueli.johner@bag.admin.ch*

Erhöhte Radonkonzentrationen in Wohnräumen sind einerseits die Folge einer hohen Radonkonzentration im Boden und andererseits eines günstigen Transports durch den Boden bis ins Haus. Nach unserer Erfahrung ist es dabei weniger die Radonproduktion die zu einem Problem führt, als vielmehr die Art des Transportes. Erhöhte Produktion verschärft das Problem zwar, aber extrem günstiger Transport kann auch bei "harmlosen" Böden zu hohen Innenluft-Konzentrationen führen.

Sowohl bei der Beurteilung eines Baugrundes bezüglich möglicher Radonprobleme als auch bei der Sanierung bestehender Gebäude ist es daher wesentlich, die Transportvorgänge besser zu verstehen. Dazu messen wir seit gut 15 Jahren nicht nur die Radonkonzentration im Bodengas, sondern auch die Gaspermeabilität des Bodens am gleichen Bohrloch aus dem wir die Gasprobe für die Radonmessung ziehen.

Dank verbesserter Probenahme, grösserer Bohrtiefen und einer Permeabilitätsmessung die grössere Volumina erfasst, sind wir nun in der Lage das Radonrisiko eines Baugrundes recht gut zu beurteilen. Dabei hat sich gezeigt, dass insbesondere eine dünne Deckschicht mit schlechter Durchlässigkeit wesentlich für hohe Innenluft-Konzentrationen verantwortlich ist.

Neben den Probenahme- und Mess-Methoden werden Beurteilungsgrössen, einfache Transportmodelle und ihre Anwendung für Sanierungsmassnahmen und für die Beurteilung eines Baugrundes vorgestellt.