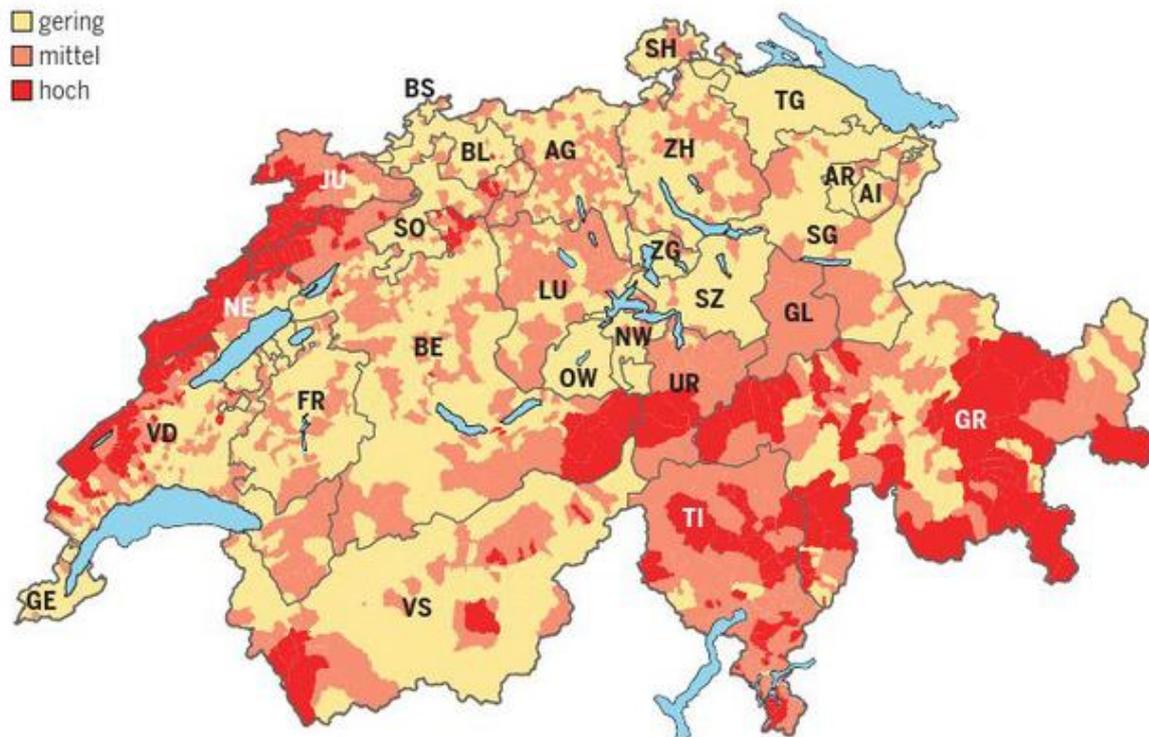


Wissen

Die radioaktive Gefahr aus dem Untergrund

Von Stefan Häne.

Das Gas Radon entsteht im Boden – und gelangt in die Häuser, wo es zur tödlichen Bedrohung werden kann. Eine neue Studie zeigt, dass Haussanierungen das Problem verschärfen können. Der Bund reagiert.



In einigen Gemeinden wird das Radonrisiko aufgrund ungenügender Messungen geschätzt.

TA-Grafik mr / Quelle: www.ch-radon.ch

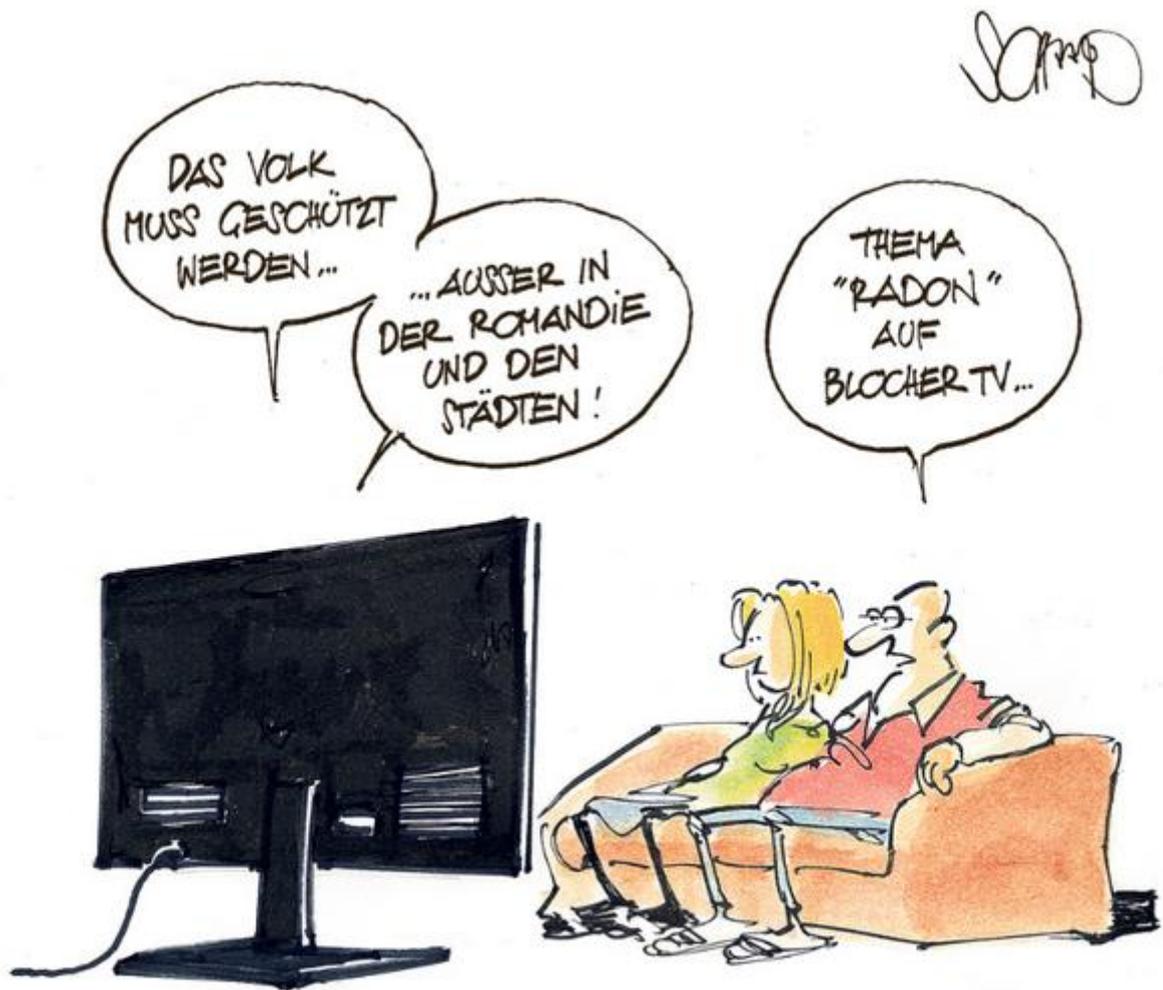
Es ist unsichtbar, geruchlos und unter Umständen tödlich. Radon ist nach dem Rauchen die wichtigste Ursache für Lungenkrebs, der in der Schweiz jedes Jahr ungefähr 2700 Menschen das Leben kostet. 200 bis 300 Todesfälle gehen auf das Konto dieses radioaktiven Gases, wie das Bundesamt für Gesundheit (BAG) schätzt. Radon entsteht auf natürliche Weise im Untergrund und gelangt durch undichte Stellen wie Kellerböden aus der Erde in Häuser, wo es sich zu teils hoher

Konzentration verdichten kann. Radon gilt als gefährlichster Krebserreger im Wohnbereich. Das Risiko ist umso grösser, je höher die Belastung in der Atemluft ist und je länger man diese Luft einatmet. Wird das Lungengewebe belastet, können – gleich wie beim Asbest – Jahre bis Jahrzehnte verstreichen, bis eine Person an Lungenkrebs erkrankt.

Beunruhigend ist vor diesem Hintergrund der Befund einer noch nicht publizierten Studie der Tessiner Fachhochschule Supsi: Energetische Sanierungen können das Krebsrisiko erhöhen, weil die gute Dämmung des Hauses die Luftzirkulation und damit die Abführung des Gases einschränkt. 164 Tessiner Häuser haben die Experten zwischen 2011 und 2012 vor und nach der Sanierung untersucht. Das Resultat: Die Radonkonzentration nahm um durchschnittlich 25 Prozent zu. Mit 35 Prozent am stärksten stieg sie, wenn der Hausbesitzer neue, besser isolierende Fenster installierte. «Ein genügender Luftwechsel sollte auch nach einer energetischen Sanierung gewährleistet sein», mahnt Studienleiter Luca Pampuri.

Jedes Haus kann betroffen sein

Das Resultat der Tessiner Studie bestätigt einen Trend, den das BAG in seinem jüngsten Strahlenschutz-Jahresbericht festhält: Die Radonbelastung steigt seit einem Jahrzehnt an, weil die Qualität energetischer Sanierungen tendenziell besser wird und Neubauten in der Regel bereits gute Standards aufweisen.



Der Bund gerät dadurch in eine Zwickmühle, weil er einerseits die Sanierungen im Zuge der angestrebten Energiewende fördert, auch finanziell. Andererseits bemüht er sich seit über 30 Jahren, die Radonbelastungen zu senken. Bislang ohne durchschlagenden Erfolg. Das BAG misst dem Problem inzwischen «landesweite Dimension» zu. Zwar gibt es Regionen mit generell erhöhten Konzentrationen, so in den Alpen und im Jura. Das BAG rechnet aber gleichwohl im Mittelland mit mehr Lungenkrebskrankungen – der hohen Bevölkerungsdichte wegen. Hinzu kommt, dass die Werte auch in Regionen mit mittlerem oder geringem Risiko im Einzelfall in die Höhe schnellen können. In Winterthur etwa wurden in einem Gebäude knapp 5200 Becquerel pro Kubikmeter (Bq/m³) gemessen – mehr als fünfmal so viel wie der aktuelle Grenzwert von 1000. Becquerel ist ein Mass dafür, wie aktiv eine radioaktive Substanz ist. In Aarau wurden Werte über 8000 registriert, in Zürich bis zu 900, in Bern bis zu 2000. Rekordhalter ist die Gemeinde Orsières VS mit 24 000 Bq/m³. Zur Einordnung: Bei einem Anstieg um 100 Bq/m³ steigt das Lungenkrebsrisiko laut BAG-Experten um 16 Prozent.

Halbbatziger Vollzug

Unklar ist das Ausmass des Problems. Bislang gab es erst in rund 150'000 der total 1,7 Millionen Gebäude in der Schweiz eine Messung. 3000 davon wiesen Werte über 1000 Bq/m³ auf (2 Prozent). Die Strahlenschutzverordnung des Bundes schreibt in den betroffenen Häusern Radonsanierungen bis Ende 2014 vor. Trotzdem sind längst nicht alle Gebäude saniert, wie kantonale Radonexperten bestätigen. Dabei könnten die Behörden eine Sanierung von Gesetzes wegen verfügen. Doch setzen sie lieber auf Eigenverantwortung: «Wir versuchen zuerst, auf die Risiken aufmerksam zu machen und die Vorzüge einer Sanierung zu schildern», sagt Roland Fiechter, Radon-Fachbeauftragter des Kantons Graubünden. Die Problematik werde jedoch sehr unterschiedlich eingeschätzt. Am ehesten gelinge es, eine Sanierung einzuleiten, wenn es sich um Haushalte mit Kindern handle oder ein Mieter beim Hausbesitzer auf sein Recht poche, in einer Wohnung ohne schädliche Stoffe leben zu dürfen.

Nachholbedarf besteht laut Fiechter nicht zuletzt bei den Baufachleuten. Der Kanton Graubünden hat deshalb letztes Jahr 400 Architekturbüros angeschrieben. Die Informationskampagne habe aber wenig Echo gefunden, sagt Fiechter. Dabei seien Schutzmassnahmen bei Neubauten viel billiger als nachträgliche Sanierungen. Doch auch in Graubünden hat Fiechter Neubauten mit Belastungen über dem Grenzwert gefunden.

Die Kantone setzen auf Sensibilisierung und freiwillige Massnahmen. Die Radonbelastung flächendeckend zu erheben, ist kein Thema. «Das wäre unverhältnismässig aufwendig», sagt Wolfgang Bollack von der Zürcher Baudirektion. Die Messgeräte müssten über längere Zeit so in den Häusern platziert werden, dass sie nicht manipuliert werden könnten. Ausserdem dürften Messungen nur mit Einverständnis des Eigentümers erfolgen. Auch die öffentlichen Gebäude wurden bisher nicht überall flächendeckend untersucht, so etwa in Zürich, ebenfalls aus Gründen der Verhältnismässigkeit. Messkampagnen hätten jedoch gezeigt, dass im Kanton Zürich keine Gebiete mit einer grossen Radonbelastung vorhanden seien.

Auch das BAG setzt auf Information. Gleichzeitig will es die Messkampagnen ausweiten. Weil Kinder und Jugendliche gegenüber radioaktiver Strahlung besonders empfindlich sind, sollen in Schulen und Kindergärten häufiger Messungen durchgeführt werden. Die Krebsliga Schweiz begrüsst die Anstrengungen des Bundes. Es sei wichtig, dass die Bevölkerung zum Thema Radon sensibilisiert und informiert werde.

Grenzwert senken – mit Folgen

Das BAG plant zudem eine weitere Neuerung: Anlässlich der Revision der Strahlenschutzverordnung will es den Grenzwert auf 300 Bq/ m³ senken. Es folgt damit einer Empfehlung der Weltgesundheitsorganisation WHO und der Internationalen Atomenergiebehörde IAEA, die aufgrund neuer epidemiologischer Studien das Risiko einer Lungenkrebskrankung höher als bisher einschätzen. Damit würde sich die Zahl potenzieller Sanierungsfälle in der Schweiz vervielfachen. Das BAG geht von 50'000 bis 100'000 Gebäuden aus. Diese müssten spätestens beim nächsten Umbau mit Baubewilligung saniert werden.

Der Schweizer Hauseigentümerverband (HEV) zweifelt jedoch, ob sich dadurch die vom BAG erhofften Synergien schaffen lassen. «Wenn ein Dach repariert wird und gleichzeitig im Keller eine Radonsanierung erfolgt, braucht es mehrere Fachleute, die verschiedene Arbeiten verrichten», sagt Präsident Hans Egloff. Gegen die geplante Vorschrift des Bundes hat der SVP-Nationalrat angesichts der Risiken des Radons nichts einzuwenden. Der HEV verlange aber, dass die Hauseigentümer die Kosten für die Sanierungen von den Steuern abziehen könnten. (Tages-Anzeiger)

Erstellt: 17.02.2014, 06:39 Uhr