

Dem radioaktiven Radon auf der Spur

Kampagne der Bodenluft-Messungen ist in Velbert angekommen. Ermittelte Werte liegen weit über dem Bundesdurchschnitt. Geruchloses Edelgas kann die Gesundheit ruinieren

Von Klaus Kahle

Thomas Haumann steht breitbeinig am Rand des Feldes und bohrt, unterstützt von einer Akku-Maschine, erst einmal vor. Eine Erkundungsbohrung. Dann setzt sein Sohn Patrick – der Gymnasiast der Stufe 12 hat nach der Corona-Zwangspause momentan richtige Schulferien – mit dem großen Handbohrer ordentlich kraftvoll nach. Gut einen Meter tief, so soll das Loch sein, und 40 Millimeter im Durchmesser, in die Haumann anschließend die so genannte Packa-Bodenluftsonde hineinsteckt. Die landesweite Kampagne der Radon-Bodenluft-Messungen, sie ist jetzt in Velbert angekommen. Hohe Radon-Belastungen in der Raumluft können nämlich ernsthaft die Gesundheit gefährden.



Drei Löcher bohren Dr. Thomas Haumann und sein Sohn Patrick auf diesem Feld in Velbert und führen jeweils die Messsonde ein.

FOTOS: ALEXANDRA ROTH / FUNKE FOTO SERVICES

Zwei Messstellen in Velbert festgelegt

Gearbeitet wird im nordwestlichen Zipfel des Stadtgebietes, um Längen näher dran an Kupferdreh als an der Innenstadt, die in weiter Ferne mit Wasserturm, Telebert etc. auszumachen ist. Das Strahlenschutzgesetz schreibe vor, erläutert Christa Claßen, Radon-Vorsorgegebiete auszuweisen, wo unter Umständen Maßnahmen zu treffen seien. Die Geowissenschaftlerin ist beim Geologischen Dienst NRW für dieses von ihm gesteuerte Projekt angestellt; seit letztem Oktober wird gebohrt und gemessen, im Juni sollen die Daten komplett sein.

Zunächst habe man jedoch ein Ein-mal-ein-Kilometer-Raster über das Land gelegt und die 300 Messpunkte fixiert. „Möglichst flächendeckend verteilt, für jeden Landkreis und jede kreisfreie Stadt mindestens einen.“ Größere Kreise, so auch der Mettmanner, sind mit mehreren Messpunkten bedacht. Ausgesiebt wurden Stellen z. B. mit Festgestein sowie Grund- oder Quellwasser. Hinzu kamen „weiche“ Auswahl-Faktoren wie etwa

folgende Bedingungen: keine Kuhweide, kein Privatgrundstück, nicht in Gleis- oder BAB-Nähe und gute Erreichbarkeit mit dem Auto ohne allzu langen Fußmarsch. Die Messorte seien statistisch ermittelt, betont Claßen, man solle also ja nicht schlussfolgern, dass es dort besonders gefährlich sei.

Ansonsten wurde das Land in puncto Beauftragung „aufgeteilt“. In den Regierungsbezirken Arnsberg, Düsseldorf, Münster ist das Büro für Umweltanalytik und Biologie (Essen) des Radon-Experten Dr. Thomas Haumann am Werk und mittlerweile schon sehr weit; um die beiden anderen kümmert sich ein zweites Sachverständigen-Büro.

„Mal gucken, ob ich da reinkomme“, sagt Haumann, stiefelt am Feldrand entlang und schaut skeptisch auf die vielen kleinen Brocken, die zwischen den jungen Halmen liegen: „Mit den Steinen kann's

schwierig werden.“ Staunässe auf Lehm sei ebenfalls problematisch. Aber es läuft, und das ist auch deshalb ganz gut, weil nämlich in einer Dreiecks-Anordnung mit etwa drei bis fünf Metern Abstand insgesamt drei Löcher fällig sind. „Damit wir keinen Zufallsbefund bekommen“, erläutert Haumann, und Claßen ergänzt, dass es auch 70 Zentimeter – „Aber nicht weniger“ – täten. Das könne man hochrechnen: „A und O sind gleiche Bedingungen.“

25 Minuten je Messung

Beim Messgerät handelt es sich um einen Radon-Thoron-Monitor. Die Auswertung dauert bis zu 25 Minuten pro Loch. Thoron habe eine Halbwertszeit von 55 Sekunden, das komme eh nicht ins Haus, meint Thomas Haumann. Was hier interessiere sei einzig und allein Radon 222 mit einer Halbwertszeit von 3,89 Tagen. „Die Messung läuft, kein Wasser drin“, stellt der Fachmann

zufrieden fest und beobachtet die Entwicklung: „Das ist schon sportlich, sieht nach einem kleinen Rekord aus.“

Und dann steht das erste Ergebnis endlich fest: 110 Kilo-Becquerel pro Kubikmeter Luft, trägt Haumann vor, bei der zweiten und dritten Analyse übrigens ebenfalls. Das liege sehr deutlich über dem Bundesdurchschnitt von 36.000. An dem zweiten Velberter Messpunkt in Neviges seien es „um die 70.000“ gewesen. Allerdings, so merkt er an, gebe es mitunter vor Ort ohnehin recht hohe Werte. Das liege an dem Alaunschieferband entlang der Stadtgrenze Wuppertal/Velbert.

i Wer sich Sorgen um die Verhältnisse in seinem Haus macht, dem empfiehlt Christa Claßen eine Innenluftmessung. Hierzu könne man sich an das Landesinstitut für Arbeitsgestaltung in Bochum wenden, lautet ihr Ratschlag.



Geowissenschaftlerin Christa Claßen ist beim Geologischen Dienst

Radon in Raumluft erhöht Lungenkrebs-Risiko

■ Radon entsteht durch den natürlichen **Zerfall von Uran** und ist ein **geruchloses, radioaktives Edelgas**. Eine mit Radon belastete Raumluft erhöht, wenn sie **über Jahrzehnte eingeatmet** wird, das Lungenkrebs-Risiko.

■ **Radon entweicht** aus den oberen Erdschichten in die Atmosphäre oder das Grundwasser, **dringt** aber auch durch Risse im Fundament oder etwa nicht abgedichtete Kabel- bzw. Rohrschächte **in Keller und Gebäude ein**.

■ Die Bundesländer sollen bis Jahresende Gebiete ausweisen, für die zu erwarten ist, dass der Referenzwert von **300 Becquerel/Kubikmeter (Raum-)Luft** „in einer beträchtlichen Anzahl“ von Gebäuden **überschritten** wird.