



Wirtschafts-, Energie- und Umweltdirektion
Amt für Landwirtschaft und Natur
Fachstelle Boden

Rütti 5
3052 Zollikofen
+41 31 636 49 00
bodenschutz@be.ch
www.be.ch/LANAT

An die PächterInnen des Familiengartenareals «Bubenbergrain»
Parzelle Gbbl.-Nr. 230 (Altstadt Bern)

7. Dezember 2023

Bern. Nutzungsverbot im Familiengartenareal «Bubenbergrain, Parzelle Gbbl.-Nr. 230 (Altstadt)» infolge chemischer Bodenbelastungen – Informationen, Fragen und Antworten

A. Ausgangslage

- Im Rahmen eines Umgestaltungsprojekts wurden im Familiengartenbereich (Gbbl.-Nr.: 230) Bodenproben entnommen und auf mögliche Bodenbelastungen mit Schwermetallen und polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) analysiert.
- Für Schwermetalle und PAK existieren drei gesetzlich vorgeschriebene Grenzwerte¹. Die verschiedenen Grenzwerte werden als Richt-, Prüf- und Sanierungswert bezeichnet. Wenn ein Prüfwert überschritten ist, muss der Kanton abklären, ob die Belastung des Bodens Menschen, Tiere oder Pflanzen gefährdet und gegebenenfalls Massnahmen ergriffen werden müssen. Überschreitet die Konzentration eines Schadstoffes den Sanierungswert, so gilt die Gefährdung als erwiesen und der Kanton muss die Nutzung verbieten.

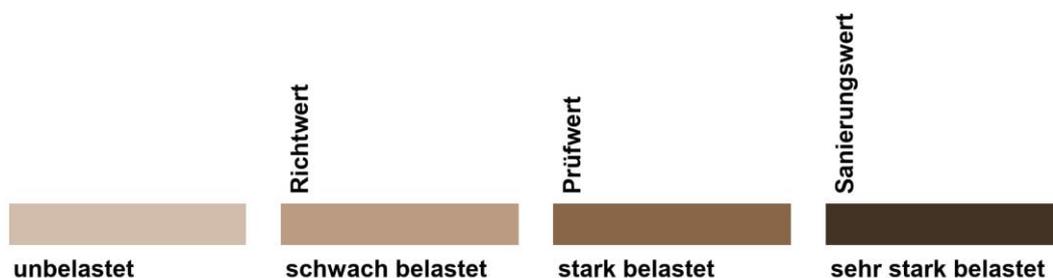


Abbildung1: Definition der Belastungssituation gemäss VBBö

- Die Resultate der Beprobungen im Familiengartenareal Bubenbergrain zeigen sehr starke Quecksilberbelastungen (bis 2.6 mg/kg TS) und starke Bleibelastungen (bis 560 mg/kg TS). Weiter wurden auch starke Zinkbelastungen gemessen (bis 500 mg/kg TS). Von Zink gehen jedoch keine konkreten Gesundheitsgefährdungen aus. Die PAK-Werte liegen im schwachen Belastungsbereich (bis 7.8 mg/kg TS).
- Für die Beprobung des Familiengartenareals Bubenbergrain wurde das Areal in vier Teilflächen unterteilt. Die Belastungen sind nicht in jeder Teilfläche gleich hoch. Unter Berücksichtigung der allgemein sehr hohen Belastungssituation auf allen Teilflächen wird auf eine differenzierte Handhabung unterschiedlicher Nutzungseinschränkungen resp. –verbote innerhalb Parzelle Gbbl. Nr. 230 verzichtet.

¹ Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBö) und Altlastenverordnung (AltIV)

B. Was bedeuten die hohen Bodenbelastungen?

Auf dem Familiengartenareal Bubenbergrain dürfen künftig keine Nahrungspflanzen angebaut werden. Zudem dürfen sich Kinder bis zwölf Jahre nicht mehr auf der Parzelle aufhalten.

C. Was sind Schwermetalle?

Blei und Quecksilber sind chemische Elemente und gehören zu den Schwermetallen. Schwermetalle sind im Boden in geringen Mengen natürlicherweise vorhanden.

Im menschlichen Körper können Schwermetalle in zu hohen Konzentrationen krebsfördernd sein und auch anderweitig die Gesundheit beeinträchtigen (Gehirn, Nieren, Nervensystem, Magen-Darm).

Aufgenommen werden die Schwermetalle im Boden entweder durch das Verschlucken von Erde (v.a. Kleinkinder, die auf dem unbedeckten Boden spielen) oder über den Verzehr von bestimmten Gemüsen und Früchten. Pflanzen nehmen Schwermetalle sehr unterschiedlich auf. Eine Gefahr geht von Nahrungspflanzen aus, welche schädliche Schwermetalle wie Blei und Quecksilber in grösseren Mengen herauslösen können und diese in Pflanzenteilen anreichern, die gegessen werden.

D. Fragen und Antworten

- Ist das Gemüse auf stark belasteten Böden auf jeden Fall auch stark belastet?
Nein, wieviel schädliche Schwermetalle von einem Gemüse aufgenommen werden, ist abhängig von der Gemüseart und auch von der Schadstoffart. Die Grenzwerte im Boden werden so angesetzt, dass die Toleranzwerte im Gemüse mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit nicht überschritten werden. Als generell unproblematische Nahrungspflanzen (geringes Aufnahmepotential von Schwermetallen) gelten Obst, Beeren (ohne Erdbeeren), Mais, Tomaten, Peperoni, Auberginen, Kürbisse, Bohnen und Erbsen.
- Wie kommen die Schwermetalle in den Boden des Bubenbergrains?
Darüber kann nur gemutmasst werden. Blei wurde früher für die Herstellung von weisser (Holz)farbe verwendet. Quecksilber findet man natürlicherweise oft in Steinkohle. Vermutlich gelangten massgebende Mengen an Blei und Quecksilber über eine lange Zeitdauer bei der früher üblichen Düngung von Gärten mit der Asche aus den Hausöfen auf die Böden.
- Wie hoch ist die Bodenbelastung auf den restlichen Familiengärten im Bereich des Altstadtsüdhanges?
Auf vier weiteren bisher beprobten Nutzgärten im Bereich des Altstadtsüdhanges konnten in den Böden ebenfalls Schwermetall-Belastungen festgestellt werden. Die gemessenen Belastungen sind aber geringer als auf dem Familiengartenareal Bubenbergrain. Es müssen dort keine Nutzungsverbote erlassen werden.
- Ist die Gesundheit der Menschen, welche wiederholt Gemüse aus dem Familiengartenareal Bubenbergrain gegessen haben, gefährdet?
Die Möglichkeit einer Beeinträchtigung der Gesundheit wird als nicht sehr hoch eingeschätzt, kann jedoch auch nicht ganz ausgeschlossen werden. Die Belastung mit Quecksilber ist zwar sehr hoch, aber im untersten Bereich; das heisst, der Sanierungswert ist nur knapp überschritten.

- Muss ich jetzt zum Arzt gehen und mich auf Schwermetalle untersuchen lassen?
Über die normalen ärztlichen Routineuntersuchungen hinausgehende Abklärungen sind nicht nötig.
- Mein Kind hat beim Spielen Boden verschluckt. Was muss ich tun?
Eine einmalige Aufnahme von Boden, welcher erhöhte Schwermetallwerte aufweist, hat noch keinen unmittelbaren Einfluss auf die Gesundheit.

E. Kontakt für Fragen an die kantonale Fachstelle Boden:

Amt für Landwirtschaft und Natur
Abteilung Strukturverbesserungen und Produktion, Fachstelle Boden
Rütti 5
3052 Zollikofen
Tel. +41 31 636 49 00
bodenschutz@be.ch