

HANDLUNGSLEITFADEN: BLEI IM BODEN — WAS NUN?

STAND 11-2024, 3. Auflage



DIE BLEIBELASTUNG IM KREIS EUSKIRCHEN



Im Kreis Euskirchen befindet sich in der Region der Stadt Mechernich und der Gemeinde Kall eine der größten Bleierz-Lagerstätten Deutschlands, in der über Jahrhunderte hinweg Bergbau betrieben wurde.

Die Blei-Gesamtgehalte des Bodens können in bergbaulichen Halden und in anstehenden Gesteinsschichten von 100 mg/kg bis über 10.000 mg/kg Blei im Boden reichen.

Als Vergleich: als unbelastet betrachtete Böden weisen gemäß der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) einen maximalen Blei-Gesamtgehalt von 100 mg/kg in Tonen, 70 mg/kg in Schluff/Lehm und 40 mg/kg in Sanden auf.

Der Bleigehalt Ihres Grundstückes



Eine erste Einschätzung zum Bleigehalt des Bodens auf Ihrem Grundstück kann Ihnen die Untere Bodenschutzbehörde im Rahmen einer persönlichen Beratung geben. Dafür senden Sie einfach Ihre Fragen per E-Mail an bodenschutz@kreis-euskirchen.de oder Sie kontaktieren einfach telefonisch die zuständigen Ansprechpartner Frau Rick, Tel.: 02251/15-125, Herrn Marschall, Tel.: 02251/15-628 oder Herrn Berens Tel. 02251/15-8839.

Eine genaue Auskunft über den tatsächlichen Blei-Gesamtgehalt des Bodens auf Ihrem Grundstück kann nur eine gutachterliche Bodenuntersuchung liefern. Gerne können Sie sich zum erforderlichen Umfang einer solchen Untersuchung von der Unteren Bodenschutzbehörde beraten lassen.

Die Ergebnisse der gutachterlichen Bodenuntersuchung ermöglichen es z.B. vor Beginn oder im Zuge eines Bauantrages der Unteren Bodenschutzbehörde, Auflagen und Hinweise für die Anlage und Nutzung eines Hausgartens oder Kinderspielfläche, zur Sicherstellung von gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen und zur ordnungsgemäßen Verwertung und ggf. Entsorgung des anfallenden Bodenaushubs festzulegen.

Wie gelangt das Schwermetall Blei in den Körper?

Das Schwermetall Blei kann vom Menschen z.B.:

- a. über die Nahrung - selbstangebautes Gemüse, Kräuter, etc.,
- b. durch Produkte aus privater Tierhaltung,
- c. durch das Verschlucken von Bodenmaterial durch Anhaftungen an verschmutzten Fingern oder Gegenständen - besonders von spielenden Kindern,
- d. durch aufgewirbeltem Boden bzw. Staub aufgenommen werden.



Eine Anreicherung im Körper kann insbesondere bei Kindern zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen.

Seit 2023 erklärt der Maulwurf „Plumbi“ vom Gesundheitsamt des Kreises Euskirchens in Kindergärten die „5 Plumbi-Regeln gegen die Blei-Geister“.

Wie kann eine Aufnahme von Blei verhindert oder zumindest minimiert werden?

Grundsätzlich kann mit einem Bodenaustausch oder einer Überdeckung der direkte Kontakt zum Boden im eigenen Garten komplett verhindert werden. Das Anlegen von Hochbeeten mit unbelasteter Erde minimiert zudem die Schadstoffaufnahme in angepflanzten Lebensmitteln.

In der freien Natur sind ebenfalls bestimmte Verhaltensweisen wichtig, um einen direkten Kontakt mit Schwermetallquellen zu unterbinden bzw. zu vermeiden. So kann schon der bewusste Umgang und ein angepasstes Verhalten zu einer deutlichen Reduzierung der persönlichen Blei-Aufnahme durch die regionale Schwermetallbelastung führen.

Weitere Detailinformationen finden Sie in den nachfolgenden Kapiteln.



Wasser nicht aus den bleibelasteten Bächen entnehmen

Auch das Spielen in den durch den Bergbau belasteten Bächen wie Bleibach, Veybach, Urft (ab Kall stromabwärts) und Rotbach - auch am Uferand - sollte vermieden werden. Hier sind die Boden- bzw. Auenablagerungen durch Überflutungsereignisse der letzten zwei Jahrtausende weit über das Stadtgebiet Mechernich und der Gemeinde Kall hinaus mit dem Schwermetall Blei angereichert. Die Nutzung des Bachwassers für private Spiel- und Freizeitaktivitäten (z.B. Pool, Wasserpistolen oder ähnliches) ist zu unterlassen.



Durch eine Wasserentnahme zur Bewässerung des Obst-/und Gemüseanbaus oder zur Versorgung des Tierbestandes aus den o.g. Bächen kann es zu einem nachträglichen Schwermetalleintrag und damit zu einer Belastungssituation kommen.

Grundsätzlich hat eine Wasserentnahme zur privaten Nutzung zu unterbleiben!



Fragen?

Die nachfolgenden Ansprechpartner des Kreises Euskirchens stehen Ihnen gerne zur Verfügung:

Untere Bodenschutzbehörde:

Ines Rick, Tel.: 02251/15-125
Patrick Marschall, Tel.: 02251/15-628
Alexander Berens, Tel.: 02251/15-8839
bodenschutz@kreis-euskirchen.de

Gesundheitsamt, Fachstelle Umweltmedizin:

Katja Ziemann, Tel.: 02251/15-1573
umweltmedizin@kreis-euskirchen.de

Abteilung Veterinär- und Lebensmittelüberwachung:

Dr. Jochen Weins, Tel.: 02251/15-590
Dr. Patricia Rott, Tel.: 02251/15-596
veterinaeramt@kreis-euskirchen.de

Herausgeber:

Kreis Euskirchen
Der Landrat
Jülicher Ring 32
53879 Euskirchen
Tel.: 02251/15-0
Fax: 02251/15-666
www.kreis.euskirchen.de
info@kreis-euskirchen.de

Bildnachweis: iStock.com / wundervisuals / RyanJLane / Westersoe / cjp / SbytovaMN / fermate / ErikaMitchell / Eleonora Grigorjeva / Warchi / Rike_ / altmodern / cunfek / Marilyn Nieves / beyhanyazar / CBCK-Christine / fotokate / Patrick Daxenbichler

DER EIGENE GARTEN



Die Hausgartennutzung

Auf den unbebauten Flächen des Grundstücks sollte der Boden vollständig abgedeckt sein. Dazu bieten sich folgende Möglichkeiten:

- a. dichter Grasbewuchs
- b. Anpflanzung von Bodendeckern (z.B. Immergrün, Polsterstauden, verschiedene Gräser oder verschiedene Moosarten, etc.)
- c. Aufbringung von Rindenmulch auf Beeten oder unterhalb von Hecken
- d. Abdeckung durch Pflaster z.B. Gehwegplatten oder Rasengittersteine (grün und wasserdurchlässig, aber kein direkter Bodenkontakt).



WICHTIG: Grabe-Aktivitäten von Kindern im belasteten Boden unterbinden!



Es wird daher empfohlen, auf Flächen in Hausgärten, die als Kinderspielbereich genutzt werden, den Boden bis zu einer Tiefe von 30 cm unter Geländeoberkante in Verbindung mit einer Grabesperre durch nachweislich unbelasteten Boden auszutauschen oder zu überdecken, um das unbedenkliche Spielen von Kindern jeglicher Art zu ermöglichen.



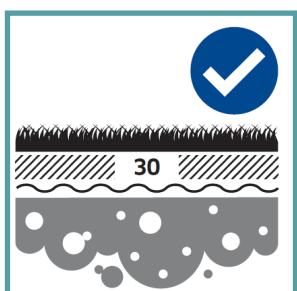
Erklären Sie Ihren Kindern frühzeitig, warum es wichtig ist, beim Spielen im Freien Hände und Finger nicht in den Mund zu nehmen. Lassen Sie Ihre Kinder regelmäßig nach dem Spielen die Hände waschen.



Eine kindgerechte Aufarbeitung zum Thema Spielen im Freien auf bleihaltigen Böden finden Sie im schön illustrierten Kinderbuch „Plumbi, der Blei-Maulwurf“ des Kreis-Gesundheitsamtes.

Weitere Informationen zum Thema erhalten Sie gerne bei Frau Ziemann, Tel.: 02251/15-1573

Folgende Handlungsempfehlungen gelten für Hausgärten in Abhängigkeit vom Gesamt-Bleigehalt im Boden



Beachten Sie zusätzlich auch immer die oben genannten grundsätzlichen Maßnahmen für Hausgärten.

Ab einem Blei-Gesamtgehalt von 750 mg/kg Boden

Die Flächen, die als Kinderspielbereich genutzt werden, sind mit einem Bodenaustausch bis zu einer Tiefe von 30 cm oder durch eine Bodenüberdeckung mit mindestens 30 cm nachweislich unbelasteten Boden herzurichten. Zur Vermeidung von unbeabsichtigtem Kontakt und Durchmischung mit dem darunterliegenden bleibelasteten Boden ist zusätzlich eine Grabesperre (Geotextil, Geogitter oder Geovlies) einzubringen.

Zusätzlich ab 1.000 mg/kg Blei-Gesamtgehalt

Es wird empfohlen, die gesamten Freiflächen des Grundstücks durch einen Bodenauftrag oder einen Bodenaustausch mit nachweislich unbelastetem Boden mit einer Mindestmächtigkeit von 30 cm herzurichten.



Ab einem Blei-Gesamtgehalt von > 1.500 mg/kg Boden

Die gesamten Freiflächen des Grundstücks sind durch einen Bodenauftrag oder einen Bodenaustausch mit nachweislich unbelastetem Boden mit einer Mindestmächtigkeit von 30 cm herzurichten. Zur Vermeidung von unbeabsichtigtem Kontakt und Durchmischung mit dem darunterliegenden bleibelasteten Boden ist eine Grabesperre (Geotextil, Geogitter oder Geovlies) einzubringen.



Zusätzliche Informationen für Nutzgärten oder Nutzbeete

Beachten Sie zusätzlich auch immer die oben genannten grundsätzlichen Maßnahmen und Empfehlungen für die generelle Hausgartennutzung.

Allgemeines zum Pflanzenanbau auf belasteten Böden

Die Aufnahme des Schwermetalls Blei durch die Pflanze sinkt mit Zunahme des pH-Wertes des Bodens. Durch die Einstellung des Boden pH-Wertes auf ca. pH 7,0 reduziert sich die generelle Aufnahme und Mobilität von Schwermetallen und damit auch Blei deutlich im Gegensatz zu sauren Böden mit einem geringeren pH-Wert. Um den pH-Wert anzuheben wird z.B. eine regelmäßige Kalkung des Bodens empfohlen.



Folgendes ist zu beachten:

- a. Vermeiden Sie den Anbau von Wurzelgemüse wie z.B. Möhren oder Schwarzwurzeln und auch allen Blattgemüsearten wie Salat und Spinat.
- b. Ein allgemein niedriges Anreicherungsvermögen für Blei zeigen z.B. folgende Nutzpflanzen: Buschbohne, Erbse, Gurke, Stangenbohne, Tomate, Zucchini, Radieschen, Blumenkohl und Obst von Bäumen und Sträuchern.
- c. Insbesondere bei Pflanzen, deren bodennahe Teile zum Verzehr bestimmt sind, ist ausreichend Mulch o.Ä. aufzubringen, um deren Verschmutzung mit belasteter Erde zu minimieren. Dies betrifft z.B. Erdbeeren, Tomaten, Bohnen, Zucchini, Gurken etc.
- d. Gemüse und Obst vor dem Verzehr waschen und möglichst schälen.
- e. Wasch- und Kochwasser von Obst und Gemüse nicht zur Zubereitung von Speisen verwenden.
- f. Wildgewachsene oder im Freiland gezogene Pilze nicht verzehren.



BESONDERES ZUM NUTZGARTEN

Handlungsempfehlungen für Nutzgärten in Abhängigkeit vom Blei-Gesamtgehalt im Boden

Beachten sie zusätzlich auch immer die oben genannten grundsätzlichen Maßnahmen für Hausgärten.

Ab einem Blei-Gesamtgehalt von 750 mg/kg Boden bei Nutzgärten



Verschiedene Nutzpflanzen können aus dem schwermetallbelastetem Boden Schwermetalle aufnehmen und speichern. Durch den regelmäßigen Verzehr kann sich damit auch im menschlichen Körper das aufgenommene Schwermetall anreichern. Daher sollte bei einer Belastung des Bodens ab 750 mg/kg ein Nutzgartenanbau generell nur noch in Hochbeeten erfolgen, die mit nachweislich unbelastetem Boden angelegt bzw. hergerichtet sind.



Bei größeren genutzten Freiflächen hat alternativ ein Bodenauftrag oder Bodenaustausch mit nachweislich unbelastetem Boden bis zur Durchwurzelungstiefe der angebauten Nutzpflanzen zu erfolgen (die allgemeine Wurzelzone reicht bis mindestens 0,60 m Tiefe).

Selbst in Hochbeeten ist darauf zu achten, rau- oder großblättrige Gemüsearten mit offener Krone (z.B. Blattsalat, Grünkohl, Mangold, etc.) grundsätzlich nicht in Bereichen anzubauen, in denen mit einer Staubeentwicklung oder Staubverwehung zu rechnen ist.

Zusätzlich ab 1.000 mg/kg Blei-Gesamtgehalt



Zusätzlich zu den oben genannten Maßnahmen sind umliegende oder angrenzende Freiflächen durch dichten Grasbewuchs, Anpflanzungen von Bodendeckern vollständig abzudecken, oder durch Aufbringung von Rindenmulch zu bedecken. Eine weitere Abdeckungsmöglichkeit belasteten Bodens besteht durch z.B. Gehwegplatten, Rasengittersteine oder ähnliches.



Ab > 1.500 mg/kg Blei-Gesamtgehalt

Hier gelten die gleichen Maßnahmen wie bei der Nutzung eines normalen Hausgartens, sodass die gesamte Freifläche des Grundstücks durch einen Bodenauftrag oder einen Bodenaustausch mit nachweislich unbelastetem Boden mit einer Mindestmächtigkeit von 30 cm herzurichten ist. Zur Vermeidung von unbeabsichtigtem Kontakt und Durchmischung mit dem darunterliegenden bleibelasteten Boden ist eine Grabesperre (Geotextil, Geogitter oder Geovlies) einzubringen.

Waschen Sie nach der Gartenarbeit gründlich die Hände.

Vermeiden Sie einen Eintrag von schwermetallhaltigem Boden und Staub in den Wohnbereich, auch durch Haustiere wie Hunde und Katzen.

Tierhaltung

Private Tierhaltung in Hausgärten

Beachten Sie bitte zusätzlich immer auch die vorher beschriebenen Maßnahmen für Hausgärten.

Geflügelhaltung ab einem Blei-Gesamtgehalt von 750 mg/kg Boden

In der Geflügelhaltung ist mit einer erhöhten Staubaufwirbelung durch Scharren und Graben der Tiere zu rechnen. Des Weiteren besteht beim Picken die Möglichkeit, Bodenpartikel aufzunehmen. Laut Lebensmittelrecht sind aktuell keine Höchst-/Grenzwerte für eine Bleibelastung im Ei festgelegt. Da Blei im Ei generell angereichert werden kann, kommt es bei der individuellen Betrachtung auf die Höhe der Belastung im Ei und die tägliche Verzehrmenge an. Grundsätzlich sind Bodenanhäufungen an Eiern gründlich abzuwaschen.



Futtermittelgewinnung für z.B. Schafe, Ziegen, Pferde, Kaninchen, Meerschweinchen, Ziervögel oder Schildkröten

Geschnittenes Grünfutter wie z.B. Löwenzahn ist mit ausreichend Abstand zum Boden abzuschneiden und gründlich zu waschen.

Weitere Informationen zum Thema Futtermittel finden Sie auf den Seiten des Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) unter: <https://www.lanuv.nrw.de/verbraucherschutz/lebensmittelsicherheit/futtermittel/faq-zur-nutzung-landwirtschaftlicher-flaechen-nach-der-ueberschwemmung>



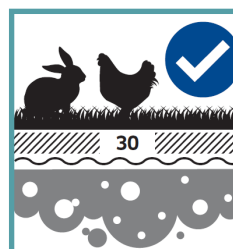
Des Weiteren bietet das Merkblatt: "Handlungsempfehlungen zu Maßnahmen der Gefahrenabwehr bei schädlichen stofflichen Bodenveränderungen in der Landwirtschaft" des LANUV weitere Handlungsempfehlungen und Vorgaben zu Belastungen in Böden (https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuvpubl/0_lua/merk55.pdf).

Außengehege für Schafe, Ziegen, Kaninchen, Meerschweinchen und Schildkröten

Eine bodennahe Beweidung sollte vermieden werden, um die Aufnahme von Bodenpartikeln generell zu vermindern.

Tierhaltung ab einem Blei-Gesamtgehalt von 750 mg/kg Boden

Um die Aufnahme des bleibelasteten Bodens durch Nutztiere auszuschließen, ist auf den für die Tierhaltung genutzten Flächen des Grundstücks ein Bodenauftrag oder ein Bodenaustausch mit nachweislich unbelastetem Boden bis zur jeweiligen Grabetiefe der Nutztierart empfohlen.



Zur Vermeidung der Durchmischung mit dem darunterliegenden bleibelasteten Boden ist zusätzlich eine Grabesperre (Geotextil, Geogitter oder Geovlies) einzubringen.

Grundsätzlich sind Nieren und Lebern von zum Verzehr bestimmten Haustieren (Schafe, Ziegen, Kaninchen) zu verwerfen.



Herausgeber:

Kreis Euskirchen
Der Landrat
Jülicher Ring 32
53879 Euskirchen
Tel.: 02251/15-0
Fax: 02251/15-666
www.kreis.euskirchen.de
info@kreis-euskirchen.de

HANDLUNGSLEITFADEN:

BLEI IM BODEN — WAS NUN?

STAND 11-2024, 3. Auflage