

## Allgemeine Hinweise und Handlungsempfehlungen für Böden, die Belastungen aus dem historischen Bergbau aufweisen

### ■ Anbau von Gemüse

Der Übergang von Schwermetallen vom Boden in/auf Gemüsepflanzen erfolgt über zwei Wege:

- Verschmutzung durch anhaftenden Boden auf den Pflanzenoberflächen
- Aufnahme der Schwermetalle über die Pflanzenwurzeln und Anreicherung in den verschiedenen Pflanzenorganen der Gemüsearten (Blatt/Wurzel/Knolle)

Im belasteten Gebiet sind insbesondere Blei, aber auch Arsen, als kritische Schwermetalle bei der Erzeugung von Gemüse anzusehen. Überschreitungen der Richtwerte für pflanzliche Lebensmittel sind daher möglich.

### ■ Einteilung der Gemüsearten nach ihrem Anreicherungsvermögen für Blei und Empfehlungen

Gemüseart	<u>Blattgemüse</u>	<u>Kohlarten/ Wurzelgemüse</u>	<u>bodenfernes Gemüse/ Obst</u>
	Endivie, Lollo Rosso	Blumenkohl, Rosenkohl, Grünkohl, Brokkoli, Möhren, Porree, Radieschen, Rote Beete, Kohlrabi, Zwiebel	Bohnen, Tomate, Zucchini, Erbse, Gurke, Tomate, Himbeeren
Anreicherungsvermögen für Blei	hoch	mittel	niedrig
Empfehlungen zu Anbau und Hygiene	Beim Anbau von Blattgemüse auf geringe, bzw. unbelastete Flächen außerhalb des in der Karte ausgewiesenen Belastungsgebietes ausweichen.	An Gemüse anhaftender Boden/ Dreck/ Staub gründlich abwaschen. Bei Salatblättern äußere Blätter entfernen.  Schutzmaßnahmen gegen Verschmutzung (Lochmatten, Mulch).  Anbau von bodenfern wachsendem Obst und Gemüse (Tomate, Himbeere).  Boden pH-Wert möglichst neutral halten (pH-Wert 6,5-7).	

### ■ Maßnahmen zur Minimierung des Gehaltes von Schwermetallen in Böden

- Bodenaustausch der obersten 30 cm
- Böden kalken auf pH-Werte von ca. 6,5 – 7 (Verringerung der Schwermetallaufnahme durch die Pflanzen)

### ■ Kinderspielflächen/ Freizeitflächen

In erster Linie sollte der direkte Kontakt mit dem Boden in den höher belasteten Gebieten vermieden werden.

Im Bereich von Freizeitflächen wird das Anlegen einer dichten Rasendecke oder eines anderen ganzjähriger Pflanzenbewuchs mit bodenbedeckenden Pflanzen empfohlen.

Kinderspielplätze können durch Bodenaustausch oder Abdeckung des belasteten Bodens mit einer ca. 30 cm unbelasteten Bodenschicht saniert werden. Um eine Vermischung mit dem unterliegenden belasteten Boden zu vermeiden, sollte unterhalb der Abdeckungsschicht eine mindestens 5 cm mächtige Filterschicht (z.B. Kies, Geotextil) eingebracht werden.

### ■ Ausgehobenes oder abgeschobenes Bodenmaterial

Grundsätzlich ist der belastete Boden nicht frei verwertbar.

Liegen gemäß Belastungskarte (Abfallrechtliche Bewertung nach VwV Boden) Anhaltspunkte für erhöhte Gehalte an Blei und Arsen vor, gibt es insbesondere folgende Verwertungsmaßnahmen:

- Massenausgleich auf der Baufläche unterhalb oder innerhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht
- Schüttkörper im Kern eines Lärmschutzwalles
- Herstellung einer durchwurzelbaren Schicht auf einem Lärmschutzwall
- Schüttkörper im Kern eines Straßendamms
- Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht auf einem Straßendamm
- Tragschichten im Straßen- und Wegebau
- Baumaterial für die Ausgleichsschicht für Altlasten und Deponien
- Flächenrecycling alter Industriestandorte (Herstellung des Bauplanums) unterhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht
- Bodenauftragsmaterial für Sanierungs- und Rekultivierungsmaßnahmen im Bereich von Altlasten und Deponien außerhalb von sensiblen Nutzungen

### ■ Auskünfte zur Festlegung der Bodenbelastungsgebiete und zum Bodenschutzrecht

Landratsamt Lörrach  
Fachbereich Umwelt  
Constanze Lehmann  
Telefon: 07621 410-3332  
E-Mail: [constanze.lehmann@loerrach-landkreis.de](mailto:constanze.lehmann@loerrach-landkreis.de)