



SCHADSTOFFE IN BÖDEN VON ÖFFENTLICHEN KINDERSPIELPLÄTZEN

RISIKEN FÜR KLEINKINDER UND UNTERSUCHUNG DER BÖDEN

Böden von Kinderspielplätzen, Grünflächen oder Hausgärten können mit Schadstoffen belastet sein. Das wird dann zum Problem, wenn Kleinkinder auf diesen Flächen regelmässig (mehrmals pro Woche) spielen. Ein erhöhtes Risiko besteht insbesondere dort, wo Grundstücke seit vielen Jahrzehnten oder gar Jahrhunderten genutzt werden – etwa in Gebieten mit sehr alten Gebäuden oder in urbanen Gegenden.

Belasteter Boden kann aber auch im Rahmen von Baumassnahmen unwissentlich an Orten eingebaut worden sein, wo sich Kleinkinder regelmässig aufhalten. Zudem können Gestaltungselemente, Unterhaltsarbeiten oder die Nähe zu Emissionen aus Industrie, Gewerbe und Verkehr zu Bodenbelastungen führen.

Kleinkinder bis drei Jahre verschlucken die grössten Mengen an Staub und Bodenpartikeln, denn in diesem Alter bewegen sie sich meist nahe am Boden und durchlaufen die orale Phase: Sie erkunden die Umgebung mit dem Mund und führen häufig Hand-zu-Mund-Aktivitäten aus. Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) geht bei seiner Gefährdungsabschätzung für die Errechnung der Grenzwerte davon aus, dass ein Kleinkind im Durchschnitt täglich ein Viertelogramm Erde zu sich nimmt.



250 mg Boden entsprechen einer Menge, die als dünne Schicht ein Einfrankenstück bedeckt.

Ein kritischer Bodenschadstoff für Kleinkinder ist Blei, denn das Schwermetall schädigt schon in kleinsten Mengen die Hirnentwicklung. Ebenfalls heikel sind polyzyklische aromatische Kohlenstoffe (PAK). Dabei handelt es sich um krebserregende Substanzen, die in teerhaltigen Materialien zu finden sind oder durch die unvollständige Verbrennung von organischen Materialien (Holz, Kohle, Abfällen) entstehen. In den Böden finden sich aber je nach früherer Nutzung auch diverse andere Schadstoffe.

WO IST MIT BODENBELASTUNGEN ZU RECHNEN?



Vorsicht ist bei folgenden Flächen geboten:

- Böden, die bereits vor 1960 als Gärten genutzt wurden. Denn dort wurde unter Umständen über Jahrzehnte hinweg Holz- und Kohleasche als Dünger ausgebracht.
- Liegenschaften in Zentrumslagen von grösseren Ortschaften
- Wenn im Garten alte Eisenbahnschwellen verbaut sind bzw. früher verbaut waren
- Wenn Fremdstoffe wie Schlacken- oder Asphaltstückchen auf der Bodenoberfläche sichtbar sind
- Wenn der Boden eine unnatürliche Verfärbung aufweist oder ungewöhnlich riecht.

KÖNNTE DER BODEN MEINER SPIELFLÄCHE BELASTET SEIN?



Wichtige Hinweise für mögliche Schadstoffbelastungen liefert die Nutzungsgeschichte des Grundstücks. Ob eine von Kleinkindern genutzte Bodenfläche aufgrund ihrer Vorgeschichte möglicherweise belastet ist, können Sie einfach mithilfe der Entscheidungshilfe «Spielplatz-Check» auf der Website des BAFU prüfen (www.bafu.admin.ch/de/spielplaetze). Dort erfahren Sie aufgrund des Ergebnisses rasch, ob eine Bodenuntersuchung ratsam ist.

Die kantonale Altlastenfachstelle wird Sie in Ihrer Funktion als öffentlich-rechtlicher Eigentümer beauftragen, eine Liste ihrer Kinderspielflächen zu erstellen und darin anzugeben, ob eine Untersuchung gemäss der Entscheidungshilfe «Spielplatz-Check» aus Ihrer Sicht «empfohlen» oder «dringend empfohlen» ist. Die Fachstelle wird Ihre Angaben prüfen und sie danach auffordern, die notwendigen Bodenuntersuchungen zu veranlassen.



WIE GEHE ICH VOR, UM EINE BODENFLÄCHE UNTERSUCHEN ZU LASSEN?

Vor Beginn der Untersuchung kontaktieren Sie die kantonale Altlastenfachstelle, um das Vorgehen abzusprechen. So stellen Sie sicher, dass die Untersuchung gemäss den Vorgaben des Kantons erfolgt und der VASA-Altlastenfonds des Bundes nach Abschluss der Arbeiten 60% der Untersuchungskosten übernimmt.

Mit der Untersuchung Ihrer Bodenfläche sollten Sie ein entsprechend qualifiziertes Umweltfachbüro beauftragen. Falls mehrere Standorte in Ihrem Eigentum untersucht werden sollen, empfiehlt es sich aus Kostengründen, die Untersuchungen gemeinsam im Paket zu veranlassen.

Zeigt der Untersuchungsbericht, dass auf einer Bodenfläche die Grenzwerte überschritten sind, sollten Kleinkinder dort erst wieder regelmässig spielen, nachdem die Fläche saniert wurde.

Eine Auswahl von Umweltfachbüros finden Sie beispielsweise hier:

- Zusammenschluss der wichtigsten Branchenverbände der Abfall- und Rohstoffwirtschaft der Schweiz:
www.abfall-rohstoff.ch
- Bodenkundliche Gesellschaft der Schweiz, mit Verzeichnis der Bodenfachpersonen: www.soil.ch
- Die kantonalen Altlasten- und Bodenfachstellen können Ihnen allenfalls auch weiterhelfen:
www.kvu.ch/de/adressen

Den Untersuchungsbericht sollten Sie anschliessend bei der kantonalen Altlastenfachstelle einreichen. Diese wird ihn prüfen und festlegen, welche Standorte im nächsten Schritt saniert werden müssen.



WIE KANN ICH VORBEUGEND AKTIV WERDEN?

Zeigt die Untersuchung eine kritische Bodenbelastung und spielen auf der betroffenen Fläche regelmässig Kleinkinder, steht die Sanierung aber noch an, sollten Sie vorsorglich folgende Massnahmen treffen:

- Sorgen Sie bei Rasenflächen für einen dichten Bewuchs.
- Bedecken Sie schlecht bewachsene Bodenflächen mit Holzschnitteln, Rollrasen oder ähnlichen Materialien, um einen direkten Bodenkontakt zu verringern.
- Sorgen Sie dafür, dass Kleinkinder möglichst nicht im Boden buddeln und nach dem Spielen auf der fraglichen Fläche die Hände waschen.

WIE LÄUFT EINE BODENUNTERSUCHUNG AB UND WAS KOSTET SIE?



Die Fachperson entnimmt mit einem sogenannten Handbohrstock aus der obersten Bodenschicht an mehreren Stellen Boden und mischt ihn zu einer oder mehreren Proben zusammen. Diese werden anschliessend in ein auf Umweltanalytik spezialisiertes Prüflabor geschickt. Das Labor bereitet die Probe auf und misst die Schadstoffgehalte.

Anschliessend verfasst das Umweltfachbüro einen Untersuchungsbericht: Dieser dokumentiert den gesamten Prozess von der Probenentnahme bis zur Auswertung, hält die Analyseresultate fest und zeigt auf, ob die Grenzwerte überschritten werden. Das Umweltfachbüro kann Sie als Eigentümerin oder Eigentümer auch hinsichtlich der Sanierung beraten oder Empfehlungen dazu abgeben, wie der Boden künftig genutzt werden kann.

Die genauen Kosten variieren je nach der individuellen Situation – etwa aufgrund der Grösse der Verdachtsfläche oder der Anzahl benötigter Bodenproben. Erfahrungswerte zeigen, dass mit Kosten von wenigen Tausend Franken zu rechnen ist. Am besten lassen Sie sich den Aufwand vorab von infrage kommenden Umweltfachbüros offerieren. Es empfiehlt sich, mehrere Offerten einzuholen.

WIE LÄUFT EINE BODENSANIERUNG AB UND WAS KOSTET SIE?



Vor Beginn der Sanierung ist das Vorgehen mit der kantonalen Altlastenfachstelle abzusprechen. So haben Sie die Gewähr, dass die Sanierung gemäss den Vorgaben des Kantons erfolgt und der VASA-Altlastenfonds des Bundes nach Abschluss der Arbeiten 60% der Sanierungskosten übernimmt.

Selbstredend sollte auch die Bodensanierung durch ein entsprechend qualifiziertes Umweltfachbüro durchgeführt oder zumindest begleitet werden. Eine Sanierung besteht normalerweise darin, dass der belastete Boden ersetzt wird. In der Regel reicht dafür die Entfernung der obersten 20 bis 30 Zentimeter. Dies, weil die Belastung üblicherweise oberflächennah auftritt. Nur wenn die Belastung noch tiefer reicht, ist ein Bodenersatz bis in 40 Zentimeter Tiefe sinnvoll. Der entfernte Boden wird daraufhin rechtskonform entsorgt (meist auf einer Deponie). Am Schluss wird die sanierte Fläche mit neuem Bodenmaterial wiederhergestellt.

Anhand von Erfahrungswerten lässt sich abschätzen, dass die Sanierungskosten, inkl. Vorbereitungsarbeiten, Aushub, Entsorgung und Wiederherstellung des Bodens (Oberbodenmaterial mit Rasenansaat) in der Grössenordnung von 250 Franken pro Quadratmeter liegen. Darin nicht eingerechnet sind die Kosten für eine Endgestaltung, die über den Einbau von Oberbodenmaterial und Rasenansaat hinausgeht, wie zum Beispiel der Einbau von Rasenwaben oder neue Spielgeräte. Das sind keine anrechenbaren Kosten. Wie bei der Untersuchung empfiehlt es sich auch bei der Sanierung vorgängig mehrere Offerten einzuholen.