

## **FACHEMPFEHLUNG ZUR SPIELSANDHYGIENE AUF KINDERSPIELFLÄCHEN**

Des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz, des Ministeriums für Arbeit, Gesundheit und Soziales sowie des Ministeriums für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung des Landes Nordrhein-Westfalen (2020)

### **Einführung**

Von Kommunen und Trägern werden häufig Fragen zur Hygiene auf Kinderspielflächen und der notwendigen Wechselfrequenz von Spielsand gestellt. Die folgende Fachempfehlung soll Hinweise zum Umgang mit Spielsand auf Kinderspielflächen im Hinblick auf Hygiene und Umwelteinflüsse geben.

Diese Fachempfehlung richtet sich an alle Betreiber/Betreiberinnen von öffentlich zugänglichen, nicht privaten, Kinderspielflächen.

Anm.: Diese Fachempfehlung gilt für den eingebrachten Sand auf Kinderspielflächen. Für alle anderen Bereiche der Kinderspielflächen ist die Gesetzgebung zum Bodenschutz und die darin enthaltenen Prüf- und Maßnahmenwerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) anwendbar (siehe insbesondere Anhang 2 und §12 BBodSchV).

### **Allgemeines**

Sandspielflächen auf Kinderspielflächen sollen zum Schutz der Kinder grundsätzlich vor dem Eintrag von Verunreinigungen geschützt werden. Verantwortlich hierfür ist der Betreiber/die Betreiberin der Sandspielfläche.

Insbesondere der Eintrag von z. B. Glasscherben, Zigarettenskippen, Lebensmittelresten, Spritzen, aber auch Laub oder ähnlichem organischen Material (Äste, Pflanzen) sowie Kot von Tieren sollte durch geeignete Maßnahmen unterbunden werden (Begrenzung des Zutritts, Abhalten von Tieren, ggf. Abdeckung bei Nichtbenutzung u. a.).

Es wird empfohlen, die Sandspielflächen regelmäßig auf solche Verunreinigungen zu überprüfen und ggf. zu reinigen.

Zusätzlich sollte auf regelmäßige Durchlüftung und Trocknung des Sandes geachtet werden (Umgraben, Sieben, Durchrechen o. Ä.). Dies reduziert anaerobe Zersetzungsprozesse von organischem Material und verschlechtert die Lebensbedingungen für mögliche Krankheitserreger.

### **Bakterielle Verunreinigungen**

Oberflächen in der Umwelt des Menschen sind von Bakterien besiedelt. Im Spielsand handelt es sich überwiegend um solche Bodenbakterien, die keine gesundheitliche Relevanz für den Menschen haben.

Untersuchungen haben belegt, dass sich die Keimzahldichte und -verteilung in frisch eingebrachtem Spielsand nach relativ kurzer Zeit derjenigen in älterem Spielsand angleicht (1, 2).

### **Umwelteinflüsse**

Schadstoffe aus Verkehr und Industrie (z. B. PAK, Schwermetalle) können über die Luft in den Spielsand eingetragen werden. Dieser Eintrag kann je nach Standort (z. B. verkehrs- oder industrienah oder ländlich) unterschiedlich hoch sein.

Die Schadstoffe reichern sich über die Zeit im Spielsand an und können unerwünscht hohe Werte erreichen (3). Solchermaßen eingetragene Schadstoffe können nicht durch mechanische Reinigungsverfahren entfernt werden, sondern nur durch den Austausch des Sandes.

Um den Gehalt an Schadstoffen im Spielsand im Sinne des Gesundheitsschutzes zu minimieren, sollte zudem neu einzubringender Spielsand möglichst schadstoffarm sein.

### **Parasiten**

Bestimmte Parasiten (z. B. Katzen- und Hundespulwurm) bzw. ihre Dauerformen sind gegenüber Umwelteinflüssen vergleichsweise resistent und können sich mit der Zeit im Spielsand anreichern. Eine Anreicherung von Parasiten-Dauerformen kann ein Infektionsrisiko darstellen. Eine Entfernung durch mechanische Reinigungsverfahren ist nicht möglich.

Verschmutzungen durch Kot von Tieren sollten daher unverzüglich entfernt werden.

### **Abgrenzung Fallschutzbereiche / Buddelsand**

In „Buddelsand“ (d. h. Spielsand im Sinne dieser Empfehlung) haben insbesondere kleinere Kinder intensiven und längeren Kontakt mit dem Sand und können hierüber Schadstoffe oder Parasiten aufnehmen. Dies ist bei Sandspielflächen, die als Fallschutz angelegt sind, oder Sprunggruben nicht im gleichen Maß der Fall. Entsprechend können Austauschintervalle von Buddelsand-Flächen und Fallschutz-Sandspielflächen unterschiedlich sein. Buddelsand sollte im Allgemeinen öfter ausgetauscht werden.

## **EMPFEHLUNGEN:**

Neben einer allgemeinen regelmäßigen Kontrolle auf Verunreinigungen wird Folgendes empfohlen:

### **1) Frisch eingebrachter Sand:**

Frisch eingebrachter Sand sollte möglichst schadstoffarm sein. Als Orientierung können folgende Werte für Metalle gelten, die vom Lieferanten nachgewiesen werden sollten:

<b>Element</b>	<b>Gehalt [mg/kg TS]</b>
Arsen	4
Blei	8
Cadmium	0,2
Chrom ges.	10
Nickel	7
Quecksilber	0,1
Thallium	0,2

Die Werte beziehen sich auf königswasserextrahierbare Gehalte und wurden unter Orientierung am vorsorgenden Gesundheitsschutz und an den für unbelastete Sande ermittelten Gehalten dieser Elemente abgeleitet.

Probennahme und Analyse von Spielsand sollten nach den Vorgaben der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung erfolgen.

### **2) Mechanische Reinigungsverfahren:**

Mechanische Reinigungsverfahren sind geeignet, Verunreinigungen bis zu einer gewissen Größe zu entfernen. Darüber hinaus können sie den Sand lockern, belüften und die Trocknung fördern.

Sie gewährleisten jedoch aus hygienischer und umwelthygienischer Sicht keine dauerhaft einwandfreie Qualität des Sandes. So werden z. B. Parasiten-Dauerformen oder partikelgebundene Schadstoffe damit nicht entfernt. Sie können regelmäßigen Sandaustausch daher auf Dauer nicht ersetzen.

### **3) Sandaustausch:**

Um nicht mechanisch entfernbare Verunreinigungen wie Umweltschadstoffe oder Parasiten-Dauerformen zu entfernen, muss der Sand ausgetauscht werden.

Die Häufigkeit sollte sich nach der Benutzung (Buddelsand oder Fallschutz), dem Standort der Spielfläche (Nähe zu Verkehr / Industrie) sowie weiteren Faktoren, wie z. B. der Zugänglichkeit für Tiere, der Möglichkeit der Abdeckung und dem Umfang mechanischer Reinigung richten.

Als Orientierung kann ein Zeitraum von 1 bis 3 Jahren dienen, wie er in den meisten Bundesländern empfohlen wird (4, 5, 6, 7, 8) - allgemeine regelmäßige Sichtkontrolle und regelmäßige Entfernung von groben Verunreinigungen vorausgesetzt.

#### **4) Andere Reinigungsverfahren:**

Von thermischen oder chemischen Desinfektionsmaßnahmen wird abgeraten.

#### **Literatur**

- 1) Zur Frage der mikrobiologischen Untersuchung von Spielsand, Z. Filip; Bundesgesundheitsblatt 23, Nr. 18 (1980)
- 2) Kohnen W., Teske-Keiser S., Arneth R, Wendel L., Pietsch M., Kopp D., Mayer H., Jansen B. (2001) Untersuchungen zur mikrobiologisch-hygienischen Qualität von Spielsand. Umweltmed Forsch Prax 6: 25-30
- 3) „Anfrage zur Spielsandhygiene“, Einzelfall-Stellungnahme des Umweltbundesamtes vom 25.11.97 (vom Ministerium für Soziales, Gesundheit und Gleichstellung Niedersachsen zur Verfügung gestellt)
- 4) Spielplatz- und Spielsandhygiene, Merkblatt des Niedersächsischen Landesgesundheitsamtes, 2005
- 5) Hygienische Beurteilung von Spielsand, Merkblatt des Landesgesundheitsamtes Baden-Württemberg, 2005
- 6) Rahmenhygieneplan für Kindereinrichtungen, Länder-Arbeitskreis zur Erstellung von Hygieneplänen nach § 36 IfSG der Länder Brandenburg, Sachsen, Mecklenburg-Vorpommern, Thüringen und Sachsen-Anhalt, 2007
- 7) Empfehlungen des Senators für Arbeit, Frauen, Gesundheit, Jugend und Soziales zur Bewertung von Schadstoff-Verunreinigungen in Sand und Boden auf Kinderspielflächen, Senator für Arbeit, Frauen, Gesundheit, Jugend und Soziales, Bremen, 2002
- 8) Rahmenhygieneplan, Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit, 2018

