

[Home](#) [Umweltsituation](#) [Altlasten](#) [Altlastenatlas](#) [Oberösterreich](#)

Gesicherte Altlast O7: Kinderspielplatz Poschacherstraße

Bezirk: Linz

Gemeinde: Linz

Katastralgemeinde: Lustenau

Grundstücksnummern: 457/1, 457/81

Art der Altlast: Altablagerung

Art der Ablagerungen: Bauschutt

Volumen: 10.000 m³

Ablagerungszeitraum: 1945 bis 1960

Schadstoffe: PAK

Gefährdete Schutzgüter: Boden

Prioritätenklasse: 1

Datum der
Altlastausweisung: 16.1.1992

Datum der
Prioritätenklassifizierung: 20.4.1992

Art der
Sanierungsmaßnahmen: -

Datum des Eintrages als
saniert: 27.4.1997

letzte Aktualisierung im
Altlastenatlas: 21.5.1997

Beschreibung der Altlast



Die Altlast ist ein Grundstück im Stadtgebiet von Linz, das als Spielplatz und Kindergarten genutzt wird. Das Grundstück ist ca. 9.000 m² groß und ist von der Poschacherstraße, der Zaunmüllerstraße und den angrenzenden Wohnhäusern umschlossen. In den Nachkriegsjahren war die Altlast Teil einer



Übersichtskarte

Kleingartensiedlung. In den 50er Jahren wurden in der Umgebung der Altlast Wohnhäuser errichtet, die Altlast selbst blieb unverbaut. Nach Beendigung der Bauarbeiten wurde der Bereich der Altlast planiert. Im Jahr 1962 wurde das Grundstück durch Aufbringung einer Humusschicht für eine Verwendung als Kinderspielplatz adaptiert.

Im Jahr 1991 befand sich die Geländeoberfläche auf rund 260 m ü.A. Unmittelbar an der Geländeoberfläche war eine bis zu 1,5 m mächtige Schicht anthropogener Anschüttungen anzutreffen. Die Anschüttungen bestehen vor allem aus Bauschutt sowie Asche- und Schlackeresten. Die Herkunft der festgestellten Ablagerungen konnte nicht eindeutig geklärt werden. Die Auswertung alter Pläne und Luftbilder durch den Magistrat Linz ergab, daß die künstlichen Aufschüttungen entweder bereits vor 1930 stattgefunden haben könnten oder während der oben bereits erwähnten Bauarbeiten in den 50er Jahren.

Der Untergrund im Bereich des Altstandortes wird von gut durchlässigen, quartären Schottern der Donau geprägt. Unterhalb der anthropogenen Anschüttung sind in einer Mächtigkeit von bis zu 12 m gut durchlässige, sandige Kiese anzutreffen. An der Basis der Kiese befinden sich gering durchlässige, tertiäre Sedimente (Schlier ca. 247 m ü.A.).

Die generelle Strömungsrichtung des Grundwassers ist nach Nordosten gerichtet. Der Grundwasserspiegel befindet sich bei mittleren Grundwasserständen etwa 7 m unter Gelände auf etwa 252 m ü.A. Die Mächtigkeit des Grundwassers beträgt ca. 5 bis 6 m. Das Grundwasser im Abstrom der Altlast wird im gesamten Stadtbereich von Linz intensiv zu Nutzwasserzwecken genutzt.

Gefährdungsabschätzung

Als Grundlage für die Bewertung der festgestellten Verunreinigungen der Ablagerungen mit polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen wurden folgende Orientierungswerte herangezogen:

- Referenzwerte für weitgehend unbelastete Böden liegen in einer Größenordnung für die Summe der PAK bei 1 mg/kg.
- Die "Holland-Liste" aus dem Jahr 1988 enthielt für PAK einen Sanierungsrichtwert von 200 mg/kg TS. Der Summengrenzwert war auf 10 Einzelsubstanzen bezogen. Der Sanierungsrichtwert für Benzo(a)pyren war 5 mg/kg TS.

- In Deutschland wurden zu Beginn der 90er Jahre bei Bodenbelastungen durch PAK üblicherweise Sanierungsrichtwerte von 3 - 10 mg/kg für Benzo(a)pyren als maßgeblich angesehen.
- In der Verwaltungsvorschrift des Landes Baden-Württemberg aus dem Jahr 1993 wurde für die Summe der PAK nach US-EPA ein Prüfwert von 5 mg/kg TS und für Benzo(a)pyren ein Prüfwert von 0,5 mg/kg TS festgelegt.

Der Vergleich der Untersuchungsergebnisse mit den genannten Orientierungswerten zeigt, daß im Bereich des gesamten Kinderspielplatzes zum Teil sehr hohe PAK-Belastungen im Oberboden gegeben waren.

Die im Bereich der tiefergelegenen Bauschuttablagerungen festgestellten PAK-Konzentrationen lagen in einer Größenordnung, aus der kein unmittelbarer Sanierungsbedarf abzuleiten gewesen wäre. Auf Grund der Durchmischung der Ablagerungen sowohl mit dem Oberboden als auch mit dem natürlichen Untergrund war jedoch eine eindeutige Abgrenzung zwischen den kontaminierten Bodenschichten nicht möglich. Die Heterogenität der festgestellten PAK-Konzentrationen im Boden und die Tatsache, daß die Konzentrationen an einigen Stellen mit der Tiefe zunahmen, lassen darauf schließen, daß neben der im Bereich der Altlast generell vorhandenen, vermutlich durch Luftimmissionen bedingten Verunreinigungen des Bodens vor allem die festgestellten Ablagerungen von Bauschutt, Schlacke und Asche Ursache der Kontaminationen waren.

Beschreibung der Sicherungsmaßnahmen

Ziel der Sicherungsmaßnahmen war die Herstellung eines Zustandes, der eine dauernde Nutzung des Geländes als Kinderspielplatz erlaubt. Gleichzeitig sollte durch die Sicherungsmaßnahmen auch eine dauerhafte Erhaltung der Beschaffenheit des Grundwassers gewährleistet werden bzw. eine mögliche Verlagerung von Schadstoffen in das Grundwasser hintangehalten werden. Zu diesem Zweck wurden folgende Maßnahmen durchgeführt:

- Dekontamination von Teilbereichen durch einen Bodenaustausch
- Sicherung der kontaminierten Bereiche durch eine Oberflächenabdichtung
- Untersuchungen zur Beweissicherung der Qualität des Grundwassers

Der Bodenaustausch wurde in zwei Teilbereichen der Altlast, im Bereich des Kinder-gartenareales und im Bereich zweier Sandspielkästen durchgeführt. Das ausgehobene, kontaminierte Material wurde in andere Bereiche der Altlast umgelagert und zur Oberflächenprofilierung verwendet. Nach Abschluß der Oberflächenprofilierung wurde die Oberflächenabdichtung errichtet.

Durch die Abdichtung der Oberfläche wird ein möglicher Kontakt von Personen mit kontaminierten Materialien verhindert. Das Dichtungssystem weist von oben nach unten grundsätzlich folgende Schichtenfolge auf:

- 15 bis 30 cm Humus
- Trennvlies
- cm Flächendrainage (Kies)
- Schutzvlies
- PHED-Folie, Stärke 2 mm
- Schutzvlies
- Rohplanum (verdichtete Aufstandsfläche, kontaminiert)

Die anfallenden Niederschläge werden über die Flächendrainage (Gefälle mindestens 1 %) drei Sickerschächten zugeleitet und in das Grundwasser abgeleitet. Von den Sicherungs- bzw. Abdichtungsmaßnahmen sowie dem begleitenden Bodenaustausch war eine Gesamtfläche von ca. 1 ha betroffen. Die Baumaßnahmen wurden im Oktober 1992 abgeschlossen.

Im Zuge der Errichtung und nach Fertigstellung der Oberflächenabdichtung wurden in periodischen Abständen an mehreren Probenahmestellen im An- und Abstrom der Altlast Grundwasserproben gezogen. Die Analysen der Grundwasserproben ergaben keine Hinweise auf erhöhte PAK-Gehalte. Die Ergebnisse der Beweissicherung der Qualität des Grundwassers bestätigen somit, daß aktuell keine Verlagerung von Schadstoffen in das Grundwasser stattfindet.

Datum der Texterstellung: April 1997

Infobox

Kontakt

altlasten@umweltbundesamt.at

© 2017 Umweltbundesamt GmbH, Spittelauer Lände 5, 1090 Wien