

Positivbeispiele zum Flächenrecycling bei Altlasten

Ehemaliger Bauhof Eschenbach i. d. Oberpfalz

Autorin: Helga Rupp,
rupp.bodenschutz GmbH

Oberpfalz

Vornutzung:

Bauhof mit Lagerflächen, Werkstatt und Tankstelle

Nachnutzung:

Feuerwehrhaus mit Erdwärmeversorgung

Grundfläche:

ca. 3.500 m²

Altlastensituation:

Bodenverunreinigung v.a. durch MKW, PAK, Schwermetalle, Arsen und PCB
künstliche Auffüllungen

Sanierungsverfahren:

Kontrollierter Rückbau und Bodenaushub

Zeitraumen:

April 2012 bis August 2012

Kosten:

180.000 € (Altlastensanierung)



Ehemaliger Bauhof vor dem Rückbau



Bau des neuen Feuerwehrhauses

Historie und Standortentwicklung

Das alte Bauhofgelände mit einer Flächengröße von 3.500 m² liegt am ostwärtigen Stadteingang in der Talaue des Eschenbachs. Es wurde seit den 1950er Jahren von der Stadt Eschenbach als Stell- und Lagerplatz für Geräte und Baumaterialien mit Werkstatt, Eigenverbrauchstankstelle und Lagerhallen genutzt.

Zur Anhebung des Geländes und zur Stabilisierung des Untergrunds wurde das Gelände mit Boden und Bauschutt aufgefüllt, wobei stellenweise auch hausmüllähnliche Siedlungsabfälle, Schrott u. a. Abfälle abgelagert wurden. Später wurde der Bauhof durch einen Wertstoffhof erweitert.

Da der alte Bauhof nicht mehr den Anforderungen der wachsenden Stadt entsprach, wurde 2012 an anderer Stelle ein neuer städtischer Bauhof errichtet. Der alte Bauhof sollte abgerissen und das Gelände einer neuen Nutzung als Feuerwehrhaus zugeführt werden.

Altlastensituation

Die gesamte Fläche war mit einer 0,5 m bis 1,0 m mächtigen Auffüllung, vorwiegend aus Bodenmaterial örtlicher Herkunft, aber auch aus Bauschutt- und Müllresten, überdeckt. Im Anstehenden unter der Auffüllung liegen feinkörnige Auesedimente vor, stellenweise mit torfigen Lagen. Unter den Auelehmen steht Sandstein- und Mergelersatz des Unteren Muschelkalks an. Der Grundwasserflurabstand liegt zwischen 0,5 m und 0,9 m unter dem Gelände.



Lage in Eschenbach i.d.OPf

Auf Grund der Vornutzung wurden an diversen Stellen Schadstoffe in den Untergrund eingetragen (Tankstelle, Werkstatt, Abscheideranlage, Öllager, Wartungsplätze etc.). Daneben sind auch die anthropogenen Auffüllungen schadstoffhaltig. Relevanter Parameter war insbesondere Mineralölkohlenwasserstoff (MKW) bis 5.700 mg MKW/kg. Daneben traten Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), Schwermetalle inkl. Arsen (SM+As) und Polychlorierte Biphenyle (PCB) als Begleitschadstoffe auf.

Eine schützende Grundwasserdeckschicht liegt nicht vor, so dass eine Gefährdung des Schutzgutes Grundwasser zu besorgen war. Die Grundwassersituation wurde über vier Grundwassermessstellen überwacht. Im Grundwasser zeigten sich keine sanierungsrelevanten Schadstoffkonzentrationen, da die Schadstoffe offenbar stark an dem bindigen Auelehm gebunden sind.

Projektbeteiligte:

Stadt Eschenbach i. d. OPf. (Bauamt)
Architekt Lenk
rupp.bodenschutz GmbH
verschiedene Baufirmen

Ansprechpartner:

Stadt Eschenbach i.d.OPf.
Marienplatz 42
92676 Eschenbach i.d.OPf.
Tel. 09645/92000
E-Mail: poststelle@eschenbach-opf.de



Aushubarbeiten (Auffüllung mit Ölverunreinigungen)

Sanierung

Das neue Feuerwehrhaus sollte auf insgesamt 60 Betonpfählen gegründet werden. Im Vorfeld war auszuschließen, dass durch die Bohrungen Schadstoffe in die Tiefe verlagert werden bzw. dass Wegsamkeiten entstehen, die eine vertikale Verlagerung von kontaminiertem Sickerwasser ermöglichen. Daher war es Voraussetzung, dass der Boden unter dem zukünftigen Gebäude frei von Schadstoffen ist. Des Weiteren war es auch auf den Freiflächen im Zuge der Baugrundstabilisierung erforderlich, die anthropogenen Auffüllungen inkl. der Kontaminationen auszuheben. Die Fläche wurde daher durch Bodenaushub von den Untergrundkontaminationen vollständig saniert.

Zu Beginn wurde eine Schadstoffhebung der Gebäude und der technischen Anlagen sowie der sorten- und belastungsgetrennte Rückbau durchgeführt. Auf Grund der beengten Platzverhältnisse bzw. der geringen Lagerflächen erfolgte der Bodenaushub kleinflächig in Quadranten von 75 m² bis 220 m² Größe. Eine anschließende Beweissicherung jedes Quadranten diente der Überprüfung des Sanierungserfolges. Eine Bauwasserhaltung war aufgrund des niedrigen Grundwasserstandes nicht erforderlich.

Insgesamt wurden ca. 3.000 t belastetes Bodenmaterial, 329 t Bauschutt und 1.233 t sonstige Abfälle inkl. teerhaltigen Straßenaufbruch von der Fläche entfernt und einer geregelten Entsorgung zugeführt.

Folgenutzung

Die Fläche kann nach Sanierung uneingeschränkt einer neuen Nutzung zugeführt werden. Auf dem sanierten Gelände wurde 2013 das neue Feuerwehrhaus errichtet, welches mit Erdwärme versorgt wird. Die Sole für den Wärmetransport zirkuliert in 60 Bohrpfählen, die gleichzeitig die Fundamentierung des Gebäudes bilden.

Finanzierung

Die Maßnahme wurde über das Bund-Länder-Städtbauförderungsprogramm BLIII (Stadtumbau West) gefördert.



Anthropogene Auffüllungen mit Ölverunreinigungen



Öleintragsstelle im Öllager